



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MÉTODOS E GESTÃO EM AVALIAÇÃO

Ana Luísa da Silveira

Capacitação de docentes de ensino superior para a transformação digital em sala de aula: um estudo de caso na Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis

2024

Ana Luísa da Silveira

Capacitação de docentes de ensino superior para a transformação digital em sala de aula: um estudo de caso na Universidade Federal de Santa Catarina

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Métodos e Gestão em Avaliação da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Mestra em Métodos e Gestão em Avaliação.

Orientador: Prof. Dr. Adriano Ferreti Borgatto

Florianópolis

2024

Ficha catalográfica gerada por meio de sistema automatizado gerenciado pela BU/UFSC.
Dados inseridos pelo próprio autor.

da Silveira, Ana Luísa
Capacitação de docentes de ensino superior para a
transformação digital em sala de aula : um estudo de caso
na Universidade Federal de Santa Catarina / Ana Luísa da
Silveira ; orientador, Prof. Dr. Adriano Ferreti Borgatto,
2024.

70 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em
Métodos e Gestão em Avaliação, Florianópolis, 2024.

Inclui referências.

1. Métodos e Gestão em Avaliação. 2. matriz de
competências. 3. formação de professores. 4. transformação
digital. I. Borgatto, Prof. Dr. Adriano Ferreti. II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós
Graduação em Métodos e Gestão em Avaliação. III. Título.

Ana Luísa da Silveira

Capacitação de docentes de ensino superior para a transformação digital em sala de aula: um estudo de caso na Universidade Federal de Santa Catarina

O presente trabalho em nível de Mestrado foi avaliado e aprovado, em 5 de março de 2024, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Adriano Borgatto, Dr.

UFSC

Prof.(a) Andreia Zanella, Dr.(a)

UFSC

Prof. Lincoln Paulo Fernandes, Dr.

UFSC

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Mestra em Métodos e Gestão em Avaliação.



Prof. Marcelo Menezes Reis, Dr.

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Métodos e Gestão em Avaliação



Prof. Adriano Borgatto, Dr.

Orientador

Florianópolis, 2024.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao meu avô materno João Kinceszki, representante da colonização polonesa em Santa Catarina, que durante sua estadia por aqui me ensinou sobre família e sobre o mundo do trabalho, sempre através de seus exemplos. Sendo operário durante toda sua vida desempenhou um ofício simples mas com muita dedicação e capricho, tanto que algumas de suas obras – casas ou prédios – ainda estão por aqui. Isso demonstra a importância da capacitação e de como pode transformar a trajetória de vida de uma pessoa, independente de qual seja sua profissão.

Formado na Escola Técnica Federal de Santa Catarina, que na época se chamava Escola de Aprendizes Artífices, juntamente com seus colegas de classe recebeu a instrução que precisava para servir de ferramenta e “vencer na vida”. Isso também demonstra como uma política pública federal, a criação dessas escolas, pode beneficiar cidadãos comuns em todo o país, que anteriormente não teriam acesso a esse horizonte de oportunidades.

Durante meus primeiros anos de Universidade, trabalhando no setor de capacitação de técnico-administrativos, ocorreu a mesma situação. Observando a evolução que os servidores mais antigos tinham ao participar do curso de computação básica, para aprender tarefas simples como utilizar o word ou o excel, vi o quanto esses cursos os auxiliavam. Pessoas que sabiam apenas ligar ou desligar o computador passaram a dispor desse novo conhecimento para facilitar o cotidiano de suas atividades em seu setor, agilizando o fluxo do que tinham a fazer naquele dia.

Esse exemplo foi apenas o começo de muitos cursos ofertados, bem mais elaborados, porém sempre com bons resultados para os que tinham mais dedicação e interesse. Atualmente trabalho na oferta de cursos de idiomas, que beneficiam aos alunos que participam e também a comunidade externa a que alcançam.

Partindo para a capacitação docente, categoria essa que em sua ampla maioria já ingressa na instituição com o nível de doutorado, mesmo tendo tão elevada instrução formal anterior também necessita de alguns cursos específicos para atuar alinhada com a Universidade. Cursos que acompanhem a transformação digital na educação, por exemplo, como trata essa dissertação.

Agradeço ao meu orientador Adriano Borgatto, que assumiu a orientação desse trabalho com atenção e disponibilidade em sua agenda, respondendo e marcando orientações todas as vezes em que precisava, tornando possível minha chegada até aqui.

“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana,
seja apenas outra alma humana” (Carl Jung)

RESUMO

As tendências de transformação digital no ensino superior demandam atualização dos docentes quanto aos métodos e tecnologias utilizados nas estratégias de ensino, já que a educação nessa era e no contexto da alta volatilidade requer essa capacitação permanente. Desde a década de 90 observa-se a necessidade de que essa categoria siga atualizando-se durante toda a carreira no magistério superior. Soma-se a isso a atualização da legislação que trata do assunto. Com o Decreto nº 9.991, de 28 de agosto de 2019, as universidades federais brasileiras passaram a atuar de forma mais concisa no planejamento anual de atividades, a ser desenvolvido dentro do Plano de Desenvolvimento de Pessoas. Neste cenário surge a questão de pesquisa: Quais as competências requeridas aos docentes do ensino superior para a transformação digital em sala de aula? Para responder a esta questão, foi definido como objetivo geral da pesquisa “construir uma proposta de matriz de competências aos docentes de ensino superior para a transformação digital em sala de aula”. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa de fins exploratório-descritivo e de natureza aplicada, por meio de estudo de caso na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), utilizando-se de análise documental e entrevistas com colaboradores do Programa de Formação Continuada (PROFOR) da UFSC. Essa Universidade foi escolhida por sua estratégia de qualidade, visto sua boa colocação nos últimos anos em *rankings* nacionais e internacionais do segmento. A pesquisa no PROFOR revela que apenas dois cursos oferecidos no calendário anual da instituição estão especificamente relacionados ao tema do ensino remoto. São eles “moodle avançado” e “aprendizagem baseada em jogos e formação para as mídias no ensino superior”. Os resultados alcançados na pesquisa na Secretaria de Educação à Distância (SEAD) mostram os tipos de moodle utilizados na instituição e suas variedades de uso.

A Proposta de Matriz de Competências aos docentes de ensino superior para que a UFSC esteja mais próxima da transformação digital em sala de aula foi construída ao longo da pesquisa e está aqui apresentada, levando-se em conta suas características originais e adaptando-se um modelo com base na literatura sobre o assunto.

Palavras-chave: matriz de competências; formação de professores; transformação digital.

ABSTRACT

Digital transformation trends in higher education require teachers to update the methods and technologies used in teaching strategies, as education in this era and in the context of high volatility requires this permanent training. Since the 90s, there has been a need for this category to continue updating throughout their career in higher education. Added to this is the updating of the legislation that deals with the subject. With Decree No. 9.991, of August 28, 2019, Brazilian federal universities began to act more concisely in the annual planning of activities, to be developed within the People Development Plan. In this scenario, the research question arises: What skills are required of higher education teachers for digital transformation in the classroom? To answer this question, the general objective of the research was defined as “building a competency matrix purpose for higher education teachers for digital transformation in the classroom”. This is research with a qualitative approach for exploratory-descriptive purposes and of an applied nature, through a case study at UFSC, using documentary analysis and interviews with employees of the Continuing Training Program (PROFOR). This University was chosen for its quality strategy, given its good position in recent years in national and international rankings in the segment. Research at PROFOR reveals that only two courses offered in the institution's annual calendar are specifically related to the topic of remote teaching. They are “Advanced Moodle” and “Game-based learning and media training in higher education”. The results achieved in the research at SEAD show the types of Moodle used in the institution and their varieties of use.

The Competency Matrix Proposal for higher education teachers so that UFSC can focus on digital transformation in the classroom was constructed throughout the research and is presented here, taking into account its original characteristics and adapting a model based on the literature on the subject.

Keywords: competency matrix; teacher training; digital transformation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo de Tríade Educacional	16
Figura 2 – Matriz de Competências Digitais de Professores em geral.....	34
Figura 3 – Divisões e subdivisões das competências digitais	35

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Modelo de Curso EaD - Formação via Web.....	22
Quadro 2 – Base de Dados utilizadas na pesquisa da literatura	31
Quadro 3 – Dimensões e Indicadores das Competências Digitais dos Docentes.....	37
Quadro 4 – Definição Constitutiva e Operacional das Dimensões das Competências Digitais na UFPB	38
Quadro 5 – Proposta de Matriz de Competências Digitais aos Docentes do Ensino Superior elaborada pela pesquisadora para a UFSC	41
Quadro 6 – Dimensões e Indicadores das Competências Digitais dos Docentes da UFSC	42
Quadro 7 – Competências adicionais desejáveis aos docentes da UFSC.....	43
Quadro 8 – Os Cinco Traços de Personalidade denominados Big Five.....	44
Quadro 9 – Cursos PROFOR relacionados à Transformação Digital - Calendário 2020	48
Quadro 10 – Cursos PROFOR relacionados à Transformação Digital - Calendário 2021	51
Quadro 11– Cursos PROFOR relacionados à Transformação Digital - Calendário 2022	52
Quadro 12 – Cursos PROFOR relacionados e não relacionados à Transformação Digital - Calendário 2023.....	54
Quadro 13 – Cursos PROFOR a serem mantidos no futuro.....	54
Quadro 14 – Novos Cursos propostos pela pesquisadora para o futuro	55

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	OBJETIVO GERAL.....	13
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
1.3	JUSTIFICATIVA	13
1.4	CRONOGRAMA.....	14
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
2.1	DESAFIOS DA TRÍADE EDUCACIONAL: DEMANDAS PARA O DESENVOLVIMENTO MULTINÍVEL	15
2.1.1	Transformações do papel do aluno	17
2.1.1.1	<i>O novo jovem adulto universitário.....</i>	17
2.1.2	Transformações do papel do professor universitário.....	19
2.1.3	Transformações no papel das Instituições de Ensino Superior (IES).....	19
2.1.4	Educação à distância e Política Nacional de Educação Digital	20
2.1.5	Transformação digital.....	24
2.2	COMPETÊNCIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA TRÍADE EDUCACIONAL	26
2.2.1	Capacitação e formação continuada nas Instituições de Ensino Superior no Brasil.....	27
2.3	TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS)	29
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	32
4	MODELOS E PROPOSTA DE MATRIZ DE COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOCENTES	33
4.1	MODELOS DE COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOCENTES.....	33
4.2	PROPOSTA DE MATRIZ DE COMPETÊNCIAS AOS DOCENTES DE ENSINO SUPERIOR PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL EM SALA DE AULA	39
4.3	TRAÇOS DE PERSONALIDADE PARA OS DOCENTES DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR.....	44
5	APRESENTAÇÃO DO CAMPO: FORMAÇÃO DOCENTE NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	46
5.1	PESQUISA DE CAMPO NO PROFOR	47
5.2	PESQUISA DE CAMPO NA SETIC E NA SEAD	56

6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	58
	REFERÊNCIAS	60
	ANEXO A – LEI N° 14.533, DE 11 DE JANEIRO DE 2023.....	65

1 INTRODUÇÃO

Como em qualquer profissão, a carreira docente se transforma e se atualiza ao longo do tempo, principalmente no presente momento, onde uma nova realidade digital com mudanças rápidas e repentinas se impõem quanto ao modo de transmitir conhecimento.

Nessa perspectiva, os cursos de capacitação institucionais têm como objetivo a formação profissional continuada e visam proporcionar aprendizagem constante ao longo da carreira. Portanto, é importante que as reitorias de instituições federais de ensino estejam validando e revendo constantemente os cursos existentes no seu planejamento anual de atividades. Quanto aos docentes, observa-se a necessidade de uma sistemática de avaliação dos programas de capacitação e desenvolvimento ofertados pela instituição, com o intuito de verificar se os cursos de aprimoramento estão suprindo os anseios individuais desses educadores e se estão alinhados com a transformação digital.

Entende-se como tríade educacional os três elementos fundamentais no processo educativo superior: Universidade, Professor e Aluno. Como eles interagem entre si determina como será formada a tríade de cada instituição. Essa interação influencia também na definição do tipo de formação docente a ser adquirido após a admissão do professor na Universidade (Bresolin; Freire, 2017).

No mundo atual ocorre a dicotomia entre professor e aluno: aluno como jovem adulto nativo digital (nascidos a partir dos anos 2000) x professor como imigrante digital (conduzido a essa realidade através do exercício da profissão). Logo, é necessário identificar as competências dentro da tríade a serem desenvolvidas e conduzir a formação dos professores visando a aplicação de novos métodos e tecnologias em aula condizentes com a realidade posta. No ambiente acadêmico, o professor tem papel essencial para diminuir as distâncias de gerações e proporcionar maior inovação nos processos de ensino e aprendizagem. Com isso, há a necessidade do professor adaptar-se às mudanças tecnológicas e metodológicas, visto que o universitário muitas vezes instiga-o a repensar práticas e recursos utilizados em sala frente às novas realidades da sociedade do conhecimento. Nessa perspectiva, as ações direcionadas aos docentes têm como objetivo a formação profissional continuada e visam proporcionar aprendizagem constante ao longo da carreira (Bresolin; Freire, 2017).

Através da análise da dissertação de Patrick Marinho Duarte (2021), levanta-se aqui alguns pontos a serem levados em conta quanto à medição do nível de formação docente dentro de uma universidade. Esse nível de formação pode ser medido levando-se em conta os

princípios docentes: a somatória da ética, da excelência e do engajamento com as competências e as habilidades sócio-emocionais/psicológicas. De acordo com o autor, a junção desses parâmetros forma o chamado “modelo de um bom professor”. Quanto ao que se espera das práticas docentes, do desempenho do professor em sala de aula, além de uma boa didática é desejável que desenvolva algumas habilidades. Dentro desse modelo estão as “habilidades do bom professor”: trabalho em grupo, resolução de problemas, comunicação e pensamento crítico. De acordo com o autor através dessas habilidades pode-se chegar a uma boa prática docente e tornar-se uma fonte de inspiração aos alunos quanto à aquisição contínua de novos conhecimentos. Além disso, desenvolver um bom trabalho que imponha valores e que inspire (Duarte, 2021).

As áreas de educação, economia e psicologia estão interligadas quando se trabalha esses conceitos de excelência docente. Quanto ao termo “*life long learning*”, se encontra essa nomenclatura na área da educação, que no Brasil traduz justamente essa ideia de aprendizagem contínua. Podem aqui ser elencados os principais elementos de “um bom professor”: cultura e sociedade - ligados à ética (pensamento crítico e valores); fatores pessoais - ligados à excelência (criatividade e projeto de vida alinhado à carreira docente); fatores do campo - ligados ao engajamento (trabalho em grupo e reconhecimento das expectativas dos alunos); diálogo com a sociedade - resolução de problemas, comunicação, lidar com as expectativas da sociedade, atualização contínua (Duarte, 2021).

Com o Decreto nº 9.991, de 28 de agosto de 2019, as universidades federais brasileiras passaram a atuar de forma mais concisa no planejamento anual de atividades, a ser desenvolvido dentro do Plano de Desenvolvimento de Pessoas (PDP), sendo este dependente de uma matriz de competências pré-estabelecida (Decreto nº 9.991, de 28 de agosto de 2019).

Para a capacitação dos professores na UFSC são utilizadas tecnologias básicas como o *Moodle*, onde é possível se capacitar à distância. Ele é um sistema para gerenciamento de cursos e um ambiente virtual de ensino e aprendizagem. Baseado em ferramentas da *Web*, requer do usuário apenas um computador conectado à Internet. Este ambiente é utilizado pela comunidade universitária como ferramenta de apoio aos cursos de capacitação presencial e como sala de aula virtual dos cursos à distância (PDP da UFSC, 2022).

Com a pandemia de COVID-19, as atividades acadêmicas presenciais foram suspensas no mundo e, especialmente na UFSC, foi suspensa em 16/03/2020 (Portaria 352 e 353/2020/GR). O crescimento do ensino remoto já vinha sendo verificado no setor de educação, tendo o distanciamento social acelerado esse processo, trazendo uma nova realidade às instituições (PDP da UFSC, 2022).

Neste cenário surge a questão de pesquisa: Quais as competências requeridas aos docentes do ensino superior para a transformação digital em sala de aula?

1.1 OBJETIVO GERAL

Construir uma Proposta de Matriz de Competências aos docentes de ensino superior para a transformação digital em sala de aula.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Identificar as principais diretrizes de transformação digital para o ensino em instituições de ensino superior brasileiras;
- b) Descrever as competências requeridas aos docentes de ensino superior para a transformação digital em sala de aula.
- c) Identificar os cursos de capacitação que estão alinhados às diretrizes de transformação digital para o ensino em instituições de ensino superior.

1.3 JUSTIFICATIVA

A justificativa para a presente dissertação se pautava na necessidade da Universidade Federal de Santa Catarina dispor de uma matriz de competências requeridas aos docentes de ensino superior, constando quais características pessoais e profissionais são fundamentais para o novo momento da educação, onde as aulas híbridas e remotas são uma realidade.

Para responder de forma satisfatória o objetivo geral foi realizada uma pesquisa de abordagem qualitativa de fins exploratório-descritivo e de natureza aplicada, por meio de estudo de caso na UFSC, utilizando-se de análise documental e entrevistas com colaboradores do PROFOR. Em um segundo momento, para medir as competências e habilidades docentes, foi pesquisado na SETIC e na SEAD o atual uso das tecnologias digitais na UFSC.

1.4 CRONOGRAMA

A pesquisa realizada entre os anos de 2022 e 2023 é relatada neste documento que respeita a estrutura proposta pela Biblioteca Universitária da UFSC. O primeiro capítulo apresenta o Objetivo geral, os Objetivos específicos e a Justificativa. O segundo capítulo apresenta a fundamentação teórica onde são descritos os principais temas a serem tratados, como Tríade Educacional, Educação à Distância, Capacitação e Tecnologias da Informação. Também apresenta a análise da Matriz de Competências para a Transformação Digital proposta pela literatura. O terceiro capítulo descreve os procedimentos metodológicos utilizados para o levantamento, o tratamento e a análise dos dados bibliográficos que deram origem a fundamentação teórica aqui apresentada. O quarto capítulo apresenta as pesquisas de campo, desenvolvidas junto ao PROFOR e à SETIC. Nela estão os cursos existentes na instituição para o desenvolvimento de competências dos professores no que tange a transformação digital e os dados sobre o uso da ferramenta *Moodle* por parte dos docentes do Campus Trindade da UFSC.

O quinto capítulo descreve a proposta da Matriz de Competências Modelo aos professores de ensino superior para a transformação digital em sala de aula, atendendo ao objetivo geral aqui proposto. O sexto capítulo apresenta as Considerações Finais da presente dissertação.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esse capítulo tem o objetivo específico de descrever o levantamento bibliográfico dos principais conceitos teóricos tratados na presente dissertação. Para tal está composta das seguintes subseções: Tríade Educacional, Capacitação e Formação Continuada, Competências de Professores de Ensino Superior para a Transformação Digital, Capacitação e Tecnologias da Informação e Comunicação.

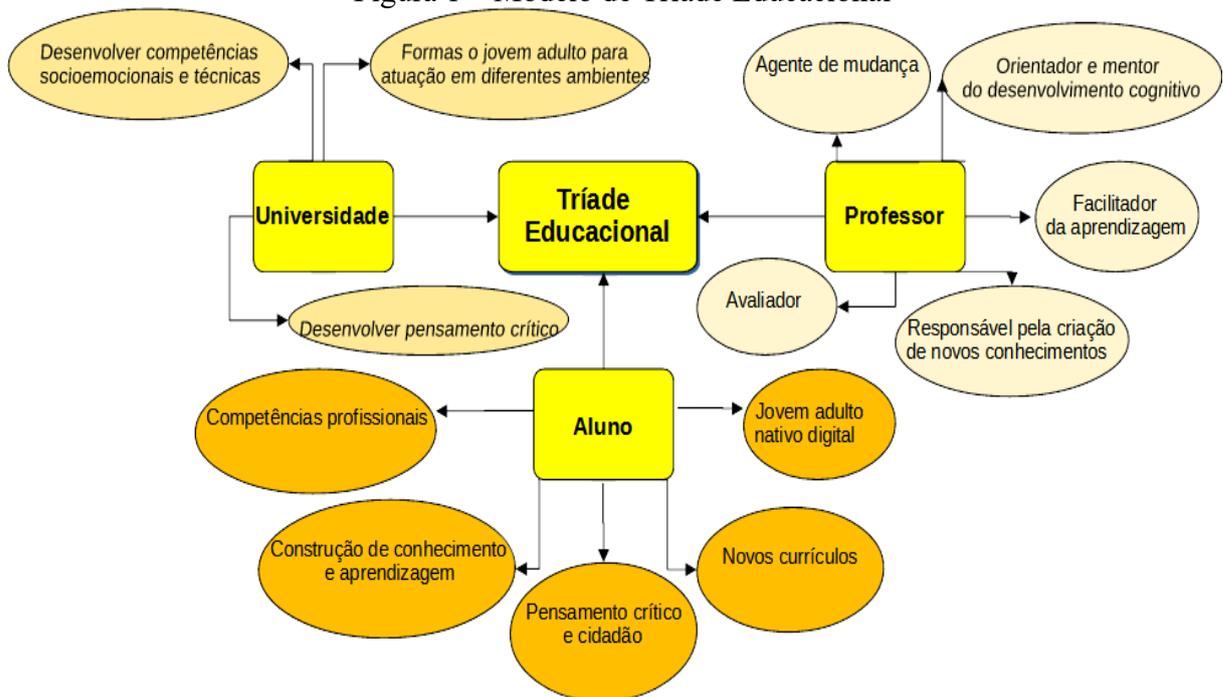
2.1 DESAFIOS DA TRÍADE EDUCACIONAL: DEMANDAS PARA O DESENVOLVIMENTO MULTINÍVEL

Entende-se como Tríade Educacional o tripé formado por Aluno, Professor e Universidade. Sobre o elemento aluno, esse tem recebido reflexo das transformações contextuais. O aluno que frequenta atualmente um curso superior, se nascido após os anos 2000, já encontrou um mundo com o uso do meio digital em processos e procedimentos bastante presente. Ou seja, já chegou inserido nesse contexto (Kolb; Kolb, 2017).

O Professor, por sua vez, figura como um facilitador da aprendizagem, como um orientador e mentor do desenvolvimento cognitivo. Sendo um bom avaliador e agente de mudança, torna-se responsável pela criação de novos conhecimentos. E a Universidade, que enquanto instituição de ensino é responsável por formar o jovem adulto para a atuação em diferentes ambientes, também é o ambiente para desenvolver competências sócio-emocionais e técnicas além de desenvolver o pensamento crítico (Kolb; Kolb, 2017).

A Universidade enquanto instituição de ensino é responsável por formar o jovem adulto para a atuação em diferentes ambientes, além de desenvolver competências sócio-emocionais, técnicas e desenvolver o pensamento crítico (Kolb; Kolb, 2017).

Figura 1 – Modelo de Tríade Educacional



Fonte: Kolb e Kolb (2017).

No modelo da Figura 1 nota-se as funções de cada elemento, algumas inalteradas ao longo dos anos e outras advindas do aumento do uso da tecnologia na educação superior e das transformações sociais.

A difusão de novas tecnologias digitais disruptivas está transformando os setores, modificando os modelos e processos de negócios. Como consequência desta difusão, a sociedade do conhecimento encontra-se em constante mudança, e uma destas mudanças está relacionada à forma que os alunos concebem o trabalho e como as profissões se aperfeiçoam e se transformam, o que impelem à educação uma atuação diferencial para apoiar a formação do jovem adulto universitário (Cruz; Bizelli, 2015; Silva; Freire, 2017).

Os impactos da transformação digital geram novos desafios e oportunidades para as universidades que precisam alinhar a sua estrutura e cultura institucional às demandas de formação da sociedade. Faz-se necessário o contínuo desenvolvimento do pensamento crítico e cidadão nos jovens, além da necessidade de desenvolver novas competências profissionais e cidadãs, indispensáveis para atuarem tanto nos meios empresariais como sociais e ambientais (Audy apud Freire, 2017).

Assim, nas próximas seções aprofundaremos a compreensão sobre as transformações exigidas aos elementos Aluno, Professor e Universidade na atual Sociedade em Transformação.

2.1.1 Transformação do papel do aluno

Sobre o elemento aluno, dentro da tríade educacional também tem recebido reflexo das transformações contextuais, principalmente em relação à transformação digital que vivem no presente e na qual eles já são habituados.

As demandas da sociedade do conhecimento requerem uma aprendizagem por meio da experiência, contextualizada, orientada para a utilização de tecnologias da informação e da comunicação para o desenvolvimento de competências técnicas e sócio-emocionais aplicadas à resolução de problemas do mundo real. Contudo, as universidades vêm se questionando em como apoiar a formação destes novos jovens para atuarem de forma efetiva na sociedade. Questões sobre quem é esse novo aluno, quais são suas características, quais as preferências de aprendizagem, como motivá-los e quais práticas devem ser empregadas, têm sido pauta das discussões sobre esta nova aprendizagem (Pacheco et al., 2019).

2.1.1.1 O novo jovem adulto universitário

Os representantes das primeiras gerações que nasceram na era digital são considerados os nativos digitais. Como características destas gerações, o jovem adulto universitário prefere aprender se comunicando, colaborando, experimentando, vivenciando, criando, pensando, refletindo, criticando, analisando, inovando e testando. Por isso, tem competências para ser protagonista e responsável por seu processo de aprendizagem, além de possuir a capacidade de aprender e ensinar por meio das tecnologias digitais e práticas experienciais (Prensky, 2001; Tapscott, 2009; Freire et al., 2019; Bresolin, 2020).

Freire et al. (2016) defendem que para que ocorra o desenvolvimento cognitivo do jovem adulto universitário é preciso “envolvê-lo em uma espiral de construção de conhecimento e aprendizagem, proporcionando um ambiente oportuno para descobertas, mas que também contemple a aprendizagem experiencial e na prática”, considerando os conhecimentos prévios do aluno como gatilho para uma nova aprendizagem. Isto porque as características destes alunos que se encontram atualmente nas universidades impelem a criação de novos programas, currículos, cursos, disciplinas e aulas com foco no desenvolvimento de competências aplicadas na vida (Bresolin; Freire, 2017).

Além das competências para a futura profissão, é importante o desenvolvimento humano quanto a valores e propósitos essenciais para conviver em sociedade, como conduta ética, capacidade de iniciativa, criatividade, flexibilidade, autocontrole, comunicação, colaboração e habilidades sociais. Estas mudanças impactam na redefinição da organização didático-curricular, dos processos de ensino e aprendizagem, nos conteúdos, estratégias, recursos, no papel que desempenha o professor e o aluno e nas relações entre esses elementos (Barbosa; Moura, 2013).

Os alunos representantes das gerações de nativos digitais estão transformando as instituições, o local de trabalho e até a política. O jovem adulto prefere aprender brincando, se comunicando, trabalhando, colaborando, experimentando, vivenciando, criando, pensando, criticado, refletindo, analisando, inovando e testando. Por isso, é protagonista e responsável pelo seu processo de aprendizagem, além de ter a capacidade de aprender e ensinar por meio das tecnologias digitais (Bresolin, 2020).

Nesse contexto, o processo de ensino e aprendizagem precisa proporcionar o desenvolvimento de responsabilidade e autonomia, considerando suas necessidades e experiências durante o processo de aprendizagem (Freire; Canto; Bresolin, 2019).

Para contemplar o desenvolvimento do indivíduo como um todo, as universidades precisam se preparar para oportunizar o desenvolvimento cognitivo e comportamental do aluno e criar ambientes e redes que possibilitem a transferência do conhecimento para a sua vivência social e prática (Freire et al., 2019).

O conceito de estilo de aprendizagem desenvolvido por Kolb descreve como as diferenças individuais dos indivíduos podem influenciar a preferência por um estilo de aprendizagem. Sendo assim, pode-se afirmar que o processo não é idêntico para todos, por isso a importância de identificar, respeitar e considerar os estilos de aprendizagem predominantes dos alunos (Kolb; Kolb, 2017).

2.1.2 Transformações do papel do professor universitário

Em relação ao papel desempenhado pelo professor durante a formação do jovem adulto universitário, este assume diversos papéis ao longo do processo de ensino e aprendizagem. Desempenha o papel de facilitador, não apenas transmitindo informações e conhecimentos, mas criando condições para que o aluno adquira estas informações e crie conhecimentos. Também assume papel de orientador e mentor de desenvolvimento cognitivo, quando incentiva e motiva os alunos a alcançarem os resultados. Como agente de mudança possibilita o desenvolvimento de seus alunos em busca de suas potencialidades, e proporciona a criação de novos conhecimentos em um ambiente de interação e compartilhamento de experiências. Estes diferentes papéis permitem o desenvolvimento da aprendizagem individual, em pares e em grupos (Bresolin; Freire, 2017).

Finalizando, pode ocorrer em um futuro próximo que o professor possa auxiliar o aluno a avançar no conhecimento apenas por meio da criação de um ambiente dinâmico de aprendizagem. As salas de aula tradicionais podem não mais motivar esse novo jovem adulto universitário, por isso a pesquisadora corrobora com a necessidade de maior inovação na Educação Superior.

2.1.3 Transformações no papel das Instituições de Ensino Superior (IES)

Sobre as transformações do elemento Universidade, a literatura aponta que o Ensino Superior contemporâneo, em nível internacional, encontra-se imerso num turbilhão de profundas transformações sociais, políticas, econômicas e culturais que perpassam as sociedades contemporâneas em ritmos e formatos diversos. Essas transformações têm sido impulsionadas pelo processo de globalização (Martins, 2021).

Algumas universidades – as denominadas *word class universities*, que ocupam as posições de destaque nos rankings globais – funcionam como celeiros da produção de elites acadêmicas e profissionais habilitadas a atuar em instituições de alcance global. Nesse processo, as universidades nacionais, impactadas pelas forças econômicas e culturais do processo de globalização, são pressionadas a adotar procedimentos praticados pelas que ocupam posições de poder no espaço transnacional. O modo de funcionamento dessas instituições tem reverberado no sentido de obter maior eficiência, pressionando docentes e alunos a aumentarem seus padrões de produtividade e utilizarem de forma racional o tempo dedicado aos afazeres acadêmicos (Martins, 2021).

O legado da concepção de universidade permite repensar criticamente processos e orientações de ideias que vêm pautando a reconfiguração do ensino superior, salientando que a identidade institucional assenta-se na produção e na transmissão do conhecimento, cujo valor é avaliado pela sua qualidade e relevância acadêmica. Não procede, nos dias atuais, conceber as universidades como instituições isoladas de questões econômicas, políticas e culturais relevantes das sociedades em geral. Apesar de pressionadas a responder às demandas do campo econômico, é preciso assinalar que, em função do incremento de fluxos de conhecimentos, as universidades comportam a possibilidade da produção de um conhecimento crítico com relação à própria dinâmica da globalização. Ao lado de sua interação com o processo produtivo, elas têm fornecido uma contribuição cultural que constitui a base para a formação de vários movimentos sociais nos níveis local, nacional e global, que lutam contra as desigualdades culturais e educacionais do mundo contemporâneo (Martins, 2021).

Acompanhando o segmento do ensino superior no Brasil, há um panorama claro dos últimos 10 anos de evolução do setor. Nota-se um crescimento pequeno da evolução das matrículas presenciais no país e uma arrancada da modalidade Educação à Distância (EaD), intensificada pela pandemia da COVID-19 a partir do ano de 2020. Entre os anos de 2010 e 2020, a EAD cresceu 233%, enquanto o ensino presencial no mesmo período apenas 2,3%, mostrando a clara tendência que esse modelo deverá suplantar o presencial nas próximas décadas, cenário muito parecido com os demais países da América e Europa. Cabe ressaltar que na EAD existem variedades, como aulas assíncronas, síncronas, híbridas ou semipresenciais, no intuito de atender todas as demandas existentes neste setor (Conceição *et al.*, 2020)

2.1.4 Educação à distância e Política Nacional de Educação Digital

De acordo com Frasson *et al.* (2016, p. 24), “a promulgação da Constituição Federal de 1988 assegurou às leis da educação nacional propor escalas de universalização e democratização do ensino, permitindo reconhecimento, validação e caracterização da EaD”.

Na implementação da EaD, a LDBEN 9.394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - teve papel determinante, por atribuir a essa modalidade o *status* de uma educação formal cujo objetivo é propiciar educação em todos os níveis com qualificação de profissionais em cursos de formação inicial e formação continuada (Frasson *et al.*, 2016).

Em relação às discussões das Diretrizes para a Educação Superior à Distância, destaca-se que a proposta deve ser delineada institucionalmente com o envolvimento da sede e dos polos, cuja natureza, identidade e dinâmica formativas devem considerar a legislação e os parâmetros de qualidade. Os avanços pós-LDBEN fortaleceram a modalidade à distância no Brasil, mostrando-se possível em tempos e lugares diversos, com produção de material didático e fomento no uso das tecnologias de informação (Frasson *et al.*, 2016).

Para ser incluída com a proposta acadêmica de cada IES, a EaD deve ser vista como modalidade de ensino com vistas ao atendimento de programas voltados para a formação continuada. Assim, ela alcança o *status* de modalidade plenamente integrada ao sistema de ensino. Um dos principais objetivos da EaD é o desenvolvimento da autonomia do aluno. Logo, deve-se pensar nos instrumentos e meios para sua progressão em termos acadêmicos. Dentre esses instrumentos estão a orientação dos professores, a utilização compartilhada de meios de transmissão de informações e o respeito às diferenças individuais com a utilização de métodos capazes de respeitar o ritmo de aprendizagem do aluno (Frasson *et al.*, 2016).

A EaD é livre à iniciativa pública e privada desde que se cumpram, no mínimo, três condições: cumprimento das normas gerais da educação nacional; autorização de funcionamento e avaliação de qualidade pelo poder público; capacidade de autofinanciamento (Brasil, 1996).

O advento da tecnologia possibilitou à EaD tornar-se modalidade estratégica para a expansão dos níveis de ensino e passar a ter uma oferta significativa no país. No ensino superior tem se mostrado uma alternativa viável (Frasson *et al.*, 2016).

Quanto às propostas de práticas na EaD, apresenta-se aqui o curso encontrado no livro do autor Antônio Carlos Frasson: - Curso Formação via Web – Curso de extensão online que engloba duas disciplinas – Navegando nas Nuvens com os MOOCs e Formação Continuada em Tecnologias Educacionais na Web, cada um com carga horária de 30hs.

O objetivo de cada disciplina é propor aos docentes algumas estratégias pedagógicas baseadas no uso de recursos educacionais inovadores com base nas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICS), como: Cursos On-line Abertos e Massivos (MOOCs), Recursos Educacionais Abertos (REAs), computação nas nuvens, plataformas multimidiáticas e algumas ferramentas gratuitas da Web 2.0 para uso na prática docente. Na disciplina FCTEWeb os professores aprendem a utilizar recursos do Google Drive, Webquest, Blog e Facebook (Frasson *et al.*, 2016). A seguir encontra-se o quadro desse curso onde consta cada ator presente na EaD juntamente com suas principais atribuições:

Quadro 1 - Modelo de Curso EaD - Formação via Web

Atores da equipe multidisciplinar	Atribuições
Professor conteudista	Elabora o conteúdo didático das disciplinas: texto base e material complementar com vídeos do Youtube e artigos relacionados ao tema de cada etapa. Elabora as atividades e fóruns propostos no AVEA. Atua como roteirista contando com o apoio de tutores a distância.
Revisor	Realiza a revisão ortográfica e normativa do material textual.
Programador de ambiente	Prepara o AVEA (Moodle) – a cada nova edição das disciplinas providencia uma limpeza do ambiente que inclui: retirada dos alunos de edições passadas e exclusão dos tópicos de todos os fóruns e atividades postadas pelos alunos da edição anterior.
Web designer	Elabora os banners/rótulos para o AVEA e realiza a formatação e a inserção dos textos que aparecerão nos fóruns e atividades no Moodle para cada disciplina.
Tutores a distância	Auxilia o professor conteudista na roteirização da disciplina, realiza a mediação dos fóruns e corrige as atividades de aprendizagem acompanhando o processo de aprendizagem do aluno ao longo de cada disciplina.
Coordenador por projeto	Professor conteudista coordena o projeto de extensão do curso. Com base nas avaliações finais das disciplinas em cada edição e a partir de informações prestadas pelos tutores a distância, são providenciadas alterações no conteúdo didático e/ou na dinâmica pedagógica de cada disciplina.

Fonte: Frasson *et al.*, 2016.

O modelo de curso usado foi o “Formação via Web”. O modelo com foco na gestão, trabalhado pela coordenação do curso atende a demanda existente e permite identificar novas, pois como as disciplinas são semestrais após o término de cada edição faz-se os ajustes pontuais baseados nas avaliações realizadas pelos cursistas ao final de cada ciclo para a nova oferta no semestre seguinte. Tem-se claro que a expansão da área requer um modelo baseado em práticas de gestão definidas, visando a gestão da produção dos recursos educacionais para uso próprio no curso, como material digital, vídeo aula e AVEA – Ambiente Virtual de Ensino/Aprendizagem (Frasson *et al.*, 2016).

A pesquisadora conclui que nesse modelo o professor conteudista é o protagonista, pois desde a elaboração do conteúdo, das atividades a serem desenvolvidas pelos alunos e do relacionamento com os tutores de apoio é ele quem gerencia todo o processo.

No novo ensino superior encontra-se lugar para aprofundar a Educação Digital, logo o governo federal promulgou a Lei 14.533/2023. Como principal benefício, a pesquisadora

aponta a garantia de conectividade a uma internet com velocidade adequada, que atenda as demandas de instituições públicas de ensino. A lei na íntegra encontra-se no Anexo A.

2.1.5 Transformação digital

A chegada de computadores, *tablets* e lousas digitais às universidades causa certa ansiedade para muitos profissionais que atuam na educação. Primeiro, porque temem o uso dos equipamentos pelo próprio desconhecimento, ou sentem-se inseguros em como utilizar esses dispositivos em favor da aprendizagem (Frasson *et al.*, 2016).

As principais dificuldades dos docentes são: compreender como o aluno assimila o saber distribuído; entender como estabelece as conexões essenciais para o aprendizado; qual o percurso formativo de cada aluno; como avançar em uma práxis curricular proposicional com o uso das tecnologias digitais (Frasson *et al.*, 2016).

Contemporaneamente, um conceito muito difundido é o de Transformação Digital, que é entendida como, de acordo com Vial (2019, p. 121), “um processo que visa melhorar uma entidade, provocando alterações significativas em suas propriedades por meio de combinações de Tecnologias de Informação e Comunicação, computação, comunicação e conectividade”. Desta forma, ela permeia as organizações, seu funcionamento e as relações interpessoais e interorganizacionais a partir da introdução de ferramentas de tecnologias digitais. Também envolve a definição de novas estratégias, para que se possa produzir modelos de negócios e de gestão que se adaptem a essa realidade (Reis *et al.*, 2018).

As tecnologias digitais permitem cada vez mais a conexão de pessoas em diferentes locais e a virtualização dos processos de trabalho. Elas foram ganhando espaço na sociedade com a evolução dos microprocessadores, a computação em nuvem e a redução do custo dos dispositivos. Soma-se o desenvolvimento das telecomunicações, que expandiram o acesso à Internet e assim a emergência a uma sociedade conectada. Dentre uma das características mais marcantes desse momento está a confluência de tecnologias em um sistema mais integrado, tornando quase indistinguíveis as trajetórias evolutivas das inovações (Castells, 1999).

O cenário permitido pela cultura de convergência por meio das tecnologias digitais da informação e comunicação são emergentes em sua aplicabilidade nos processos de ensino aprendizagem, visto que não podem ficar indiferentes à nova realidade. Há uma abertura para que se tenha tanto em sala de aula como em espaços virtuais esse lugar de inovação na elaboração do material a ser repassado, no sentido de agregar ações eficientes nas práticas

pedagógicas. Mais do que um mero utilizador de recursos tecnológicos, o educador precisa agir como coordenador e mediador, ou todas as potencialidades da tecnologia ficarão subutilizadas. Há de se pensar os materiais didáticos tendo por base de que são necessárias novas bases para a construção do conhecimento (Frasson *et al.*, 2016).

De acordo com o artigo de Hashim *et al.*, (2022, p. 1), “a transformação digital na indústria da educação superior determina o mapa do futuro para uma estratégia de educação sustentável ao longo do tempo”. O setor da educação é permeado atualmente pelos fenômenos globais da transformação digital, do intercâmbio facilitado de informações e das mídias sociais. Os mesmos criaram uma necessidade de mudança veloz até mesmo nos modelos de gestão das universidades (Hashim *et al.*, 2022).

A transformação digital é guiada por usos tecnológicos, humanos, organizacionais e pedagógicos de forma dirigida. Ela consiste em mudança na organização do trabalho motivada pelas novas tecnologias digitais e pelos novos modelos de inovação nos negócios. Isso envolve mais do que a implementação de uma solução tecnológica, é o alinhamento entre tecnologias digitais e fatores humanos e organizacionais (Oliveira; Souza, 2021).

Os estudantes que estarão mais preparados para o futuro terão habilidade de serem agentes de mudanças, capazes de influenciar positivamente e prever as consequências de curto e longo prazo dos problemas que afetam a sociedade. Portanto, os professores devem usar tecnologias digitais no ensino e compreender o desenvolvimento acelerado nos diversos campos do conhecimento. As instituições de ensino devem qualificar os estudantes para empregos que ainda não foram criados, assim como resolver problemas que ainda não se apresentaram (OECD, 2018).

De acordo com a UNESCO, a educação tem a habilidade de desempenhar três papéis: ter o dever no desenvolvimento de capacidades sociais e individuais para que se tenha atitudes de empoderar pessoas a agir pró-ativamente no futuro; desenvolver habilidades, capacidades e atitudes para adaptar as pessoas aos iminentes impactos climáticos; estimular e reforçar o entendimento sobre as mudanças climáticas, prevenindo esse cenário. Com as medidas adotadas para conter a pandemia de COVID-19, de acordo com dados da UNESCO de 2020, mais de 1 bilhão de estudantes de todos os níveis ficaram sem aulas presenciais, causando o melhor uso das tecnologias digitais na história da educação (Oliveira; Souza, 2021).

Com o processo da Educação à Distância acelerado devido a COVID-19, a implementação das aulas remotas em universidades possibilitou a virtualização do processo de aprendizagem.

2.2 COMPETÊNCIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA TRÍADE EDUCACIONAL

O termo “nativos digitais” foi criado pelo professor e escritor Marc Prensky (2001), quando usou essa definição para as pessoas que cresceram junto com os avanços das tecnologias. Vale ressaltar que o termo não define uma geração, uma vez que as desigualdades sociais fazem com que muitos nascidos dentro da “Era Digital” não tenham acesso aos meios tecnológicos. Já o termo “imigrantes digitais” foi utilizado pelo mesmo para denominar as pessoas nascidas anteriormente à “Era Digital”, que tardiamente tiveram acesso às tecnologias digitais e estão se adaptando a elas (Bresolin; Freire, 2017).

Os termos “nativos e imigrantes digitais” sugerem uma reflexão e pressupõem que a distinção entre ambos esteja nas diferenças culturais e comportamentais entre gerações (Bresolin; Freire, 2017).

Referente às características do jovem adulto universitário, pode ser considerado imediatista e ágil, com elevado nível de curiosidade para conhecer novas atividades. Por isso, é difícil mantê-lo por muito tempo interessado e prestando atenção em aulas tradicionais. Conseqüentemente, prefere envolver-se em oportunidades de aprendizado prático nas quais pode aplicar imediatamente o que aprendeu à vida real, pois têm necessidade de estar aprendendo ativamente para obter novos conhecimentos (Bresolin; Freire, 2017).

Em relação ao professor, em sua maioria, ainda pertence ao grupo denominado imigrante digital. As diferenças entre estes dois mundos, aluno e professor, é um dos desafios a serem vencidos para proporcionar a inovação nos processos de ensino e aprendizagem. Há a necessidade do professor adaptar-se às mudanças tecnológicas e metodológicas, e repensar as práticas e recursos utilizados em sala de aula, frente às novas realidades da sociedade do conhecimento (Bresolin; Freire, 2017).

Mesmo que as universidades promovam a formação do jovem tecnicamente preparado para a atuação profissional, é indispensável desenvolver competências sócio-emocionais, consideradas essenciais tanto para a futura atuação profissional como para a convivência construtiva em sociedade. Ou seja, um jovem adulto preparado para lidar e buscar as melhores soluções para todas as situações de sua vida (Barbosa; Moura, 2013; Freire *et. al.*, 2019).

Os impactos da transformação digital geram desafios para as universidades adaptarem suas estruturas, processos e currículos às novas demandas de formação. Os impactos modificam a forma e o meio utilizado pelos professores para planejar e lecionar as aulas, considerando os estilos de aprendizagem, as necessidades e o desenvolvimento individual e social dos alunos. A sociedade do conhecimento e as mudanças no mundo do trabalho exigem o desenvolvimento de novas competências da tríade educacional (Bresolin; Freire, 2017).

As universidades estão sendo chamadas a renovarem suas práticas, processos e currículos com o objetivo de alinhar a formação do aluno com as competências que estão sendo exigidas pelo mercado do trabalho e a sociedade, de forma que continuem a promover conhecimentos científicos e tecnológicos para solucionar problemas sociais complexos, porém alinhados ao novo perfil do jovem. As iniciativas vêm demonstrando diversos caminhos que podem ser seguidos para promover a inovação na Educação Superior, entre eles a implantação de tecnologias educacionais, aplicação de metodologias ativas em sala de aula e a busca de parceria entre universidades e organizações públicas e privadas (Bresolin; Freire, 2017).

Estas iniciativas promovem um ensino inovador, empreendedor, criativo, crítico e reflexivo, além da implantação de programas de capacitação e desenvolvimento de professores para a aplicação destas mudanças em aula. Assim, o professor deixa de ser o detentor de informações e conhecimentos e precisa desenvolver e desempenhar diversos novos papéis para auxiliar a aprendizagem destes alunos. Em alguns momentos é facilitador, orientador, mentor, avaliador, especialista, líder, e gestor da aula, como também é aprendiz quando interage, compartilha seus conhecimentos e aprende com os alunos. Na dimensão do aluno, este almeja um aprendizado prático e aplicado à vida real, com métodos, tecnologias e desafios inovadores que o motive continuamente a buscar novos conhecimentos (Bresolin; Freire, 2017).

Nesta perspectiva, o jovem não pode mais ser visto como uma criança, tampouco o professor pode-se manter no papel de apenas transferir conhecimento. Os alunos têm características e estilos de aprendizagem que precisam ser considerados na elaboração e planejamento das aulas, bem como os papéis desempenhados pelos professores se alteram com as novas demandas de aprendizagem. Logo, as universidades precisam alinhar o modelo e os currículos às necessidades destes novos alunos (Bresolin; Freire, 2017).

Considerando as novas competências que precisam ser desenvolvidas em alunos e professores, bem como os avanços para esta direção, a inércia natural das universidades ainda

é um obstáculo considerável. A constituição desse movimento deve caminhar para escolhas de práticas pedagógicas e métodos de ensino-aprendizagem ativos e escolhê-las a partir das características do jovem nativo digital (Bresolin; Freire, 2017).

Passando para a realidade de muitas universidades públicas brasileiras, a pesquisadora aponta que ainda há pontos desfavoráveis a serem destacados nesse novo cenário digital, tais como: recursos financeiros limitados, laboratórios de informática precários ou reduzidos, falta de profissional técnico responsável, falta de cursos de capacitação que levem o professor a dedicar-se à aquisição plena do saber tecnológico.

2.2.1 Capacitação e formação continuada nas Instituições de Ensino Superior no Brasil

De acordo com Policarpo (2011, p. 30), a capacitação deve “desenvolver um quadro de pessoal com as competências necessárias para satisfazer as necessidades de uma organização”. Seja essa organização um órgão público municipal ou uma autarquia federal.

Segundo Policarpo (2011, p. 32), há a necessidade de implantar uma Política de Capacitação e Formação que permeie “todas as áreas de atuação dos servidores públicos, que seja capaz de englobar os níveis estratégicos, táticos e operacionais da administração pública”. Em outras palavras, é necessária uma política de formação capaz de oferecer novos conhecimentos que permitam a construção de competências, habilidades e atitudes coerentes com o perfil de um profissional que atua na educação superior.

Assim, é fundamental que a instituição ofereça um programa de capacitação continuada para suprir a lacuna existente entre as competências desejadas pela organização e as competências individuais do servidor (Policarpo, 2011).

A capacitação é um processo permanente e deliberado de aprendizagem, com o propósito de contribuir para o desenvolvimento de competências institucionais por meio do desenvolvimento de competências individuais (UFBA, 2020).

A partir desse conceito, observa-se a importância da capacitação dos servidores públicos das instituições federais de ensino para que a efetiva qualidade do serviço público seja alcançada.

Considerando a legislação federal vigente, encontra-se o Decreto nº 9.991, de 28 de agosto de 2019, que dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas (PNDP)

e regulamenta dispositivos da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. O artigo 1º do Decreto pontua que a PNDP tem o objetivo de promover o desenvolvimento dos servidores públicos nas competências necessárias à consecução da excelência na atuação dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional (Brasil, 2019).

A legislação reafirma que cada instituição desenvolva anualmente seu Plano de Desenvolvimento de Pessoas (PDP), que tem como objetivos principais:

Alinhar as necessidades de desenvolvimento com a estratégia do órgão ou entidade; estabelecer objetivos e metas institucionais como referência para o planejamento das ações de desenvolvimento; atender às necessidades administrativas operacionais, táticas e estratégicas, vigentes e futuras; nortear o planejamento das ações de desenvolvimento de acordo com os princípios da economicidade e da eficiência; preparar os servidores para as mudanças de cenários internos e externos ao órgão ou à entidade (Brasil, 2021).

A formação continuada é um mecanismo permanente de capacitação, atualização e aperfeiçoamento necessário à atividade profissional, para melhorar a prática docente no intuito de assegurar uma educação de qualidade. A busca por conhecimento é a formação continuada (...) quando o professor está se capacitando suas habilidades e competências vão sendo aprimoradas, tornando-lhe um bom educador com as novidades que são ofertadas. Outro ponto a ser levantado é a criticidade. A prática docente nunca pode ser dada como acabada, pois tem sempre o que melhorar. A formação continuada é muito importante, mas não vai resolver tudo, é apenas uma ferramenta de trabalho para auxiliar, melhorar e fazer crescer profissionalmente (Cruz; Costa, 2017).

2.3 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS)

Em meados de 1750 se inicia a Revolução Industrial, com o surgimento das máquinas a vapor. Cem anos depois, surge a produção em massa e em linha de montagem. Por volta de 1970 surgem os computadores e a automação industrial. Ou seja, os saltos qualitativos no desenvolvimento tecnológico, que demoraram anos para acontecer no passado, dessa vez consolidaram rapidamente a grande mudança atual, sobretudo após a popularização da internet. Desde os anos 1990, as máquinas passaram a ser conectadas entre elas e entre as pessoas, trazendo uma rede infinita de cruzamentos de informações (Garcia, 2020).

As alterações tecnológicas devem transformar a forma de viver, trabalhar e se relacionar. O mundo já não é linear e circunscrito em tempo e espaço, no ambiente real e no ambiente virtual, no mundo líquido, no qual nada permanece, tudo se transforma com uma velocidade inalcançável, como já apresentava Zygmunt Bauman desde o início do século XXI (Garcia, 2020).

Segundo Vial (2019), “a Transformação Digital é uma mudança centrada nos negócios que utilizam a tecnologia da informação como um ativo crítico”. Ela é comumente associada com a necessidade de usar tecnologias, e é vista como um processo disruptivo ou de mudança, inteiramente dedicado para a criação de valor às organizações, que são impactadas tecnologicamente pelas mídias digitais (Vial, 2019).

A verdadeira transformação digital é um processo cumulativo, usando tecnologias emergentes e interações com as partes envolvidas, cujos resultados aparecem na reconfiguração sistemática das organizações em um modelo flexível e interativo, diferente do modelo centralizado existente no Brasil. Os esforços para uma transformação digital eficiente requerem capacidades pautadas na diversidade (Witesman, 2020).

No campo educacional, observa-se que as tecnologias, a variedade de mídias digitais e as redes de comunicação estão contribuindo muito para profundas alterações tanto na modalidade presencial como na educação à distância. Com as informações cada vez mais disponíveis, tornam-se dispensáveis os processos de aprendizagem lineares e pouco interativos, e se destacam o uso de imagens, sons, movimento, pesquisa e interatividade (Silva, 2013).

A proximidade das TICs e do mundo educacional é evidente, sendo que por vezes esta aproximação responde mais a pressões externas à instituição que a abordagens didáticas e educacionais. Embora a integração tecnológica seja entendida como a existência de tecnologia nas salas de aula, na verdade o principal problema deve se concentrar em como será essa

inclusão ao processo de ensino, às experiências de aprendizado e ao currículo. Portanto, quando se fala em inovação educacional, deve-se ter presente que essa não se fundamenta no uso indiscriminado das novas tecnologias, mas sim no desenvolvimento de práticas pedagógicas condizentes a seu uso em sala de aula (Silva; Biléssimo; Sommer; Machado, 2021).

A integração das tecnologias em sala de aula passa por competências específicas dos docentes em relação ao seu uso pedagógico. Portanto, para que a integração desses recursos seja mais efetiva, é necessário que o professor tenha conhecimentos, habilidades e atitudes pertinentes e que possa desenvolvê-las no intuito de incluir os recursos tecnológicos em suas tarefas diárias. Isto implica que deva conhecer suas dimensões, ser capaz de analisar e de realizar uma adequada seleção, tanto das tecnologias como da informação que será vinculada (Silva; Biléssimo; Sommer; Machado, 2021).

É possível afirmar que as TICs afetam o perfil do docente na medida em que lhe exigem capacitação para sua utilização, além de cobrar uma atitude aberta e flexível ante às mudanças contínuas que ocorrem na sociedade como consequência do avanço tecnológico. Para obter sucesso em iniciativas de integração de tecnologia na educação é necessário que os docentes sejam capazes de realizar uma adequada integração curricular na sala de aula (Silva; Biléssimo; Sommer; Machado, 2021).

Quanto ao design dos materiais didáticos, passam a ter relação direta com as mídias e tecnologias de comunicação utilizadas no cotidiano das pessoas. O avanço da digitalização fez com que a internet crescesse e se tornasse um dos principais locais onde os conteúdos de estudo são armazenados e disponibilizados (Silva, 2013).

Os primeiros ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) surgiram na década de 90 juntamente com os primeiros navegadores Web. Atualmente, há relatos que contestam a utilização dessas tecnologias por considera-las uma simples virtualização das salas de aula tradicionais. Entretanto, o problema não está nos AVA, e sim na forma como são concebidos, estruturados e trabalhados junto com os alunos (Silva, 2013).

Para muitas instituições, o software livre é uma opção inquestionável e que apresenta algumas vantagens: não ser necessária a compra de licenças e haver a disponibilização de novos recursos, atividades, módulos e plug-ins periodicamente (Silva, 2013).

Isso tudo evidencia a importância da capacitação continuada dos docentes, visto que mesmo que se tenham as ferramentas tecnológicas para se trabalhar a educação à distância, o fator mais importante é o de como operacionalizá-las, e para isso os mesmos precisam estar

bem treinados. Os espaços virtuais conquistaram um lugar de destaque nas instituições, mas sua utilização requer mais estudos em relação aos aspectos pedagógicos e financeiros.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A estratégia de busca foi realizada com o apoio do serviço de referência da Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina durante o ano de 2023, considerando as especificidades de cada Base de Dados, apresentadas a seguir:

Quadro 2 – Base de Dados utilizadas na pesquisa da literatura

SCOPUS (Elsevier) https://www.scopus.com Busca avançada por títulos, resumos e palavras-chave, restringindo por article e review
Web of Science (Clarivate Analytics / Thomson Reuters) http://www.webofknowledge.com/ Busca avançada por tópico, restringindo por article e review
Eric (Proquest) https://search.proquest.com/eric Busca avançada por título, resumo e identificador (palavra-chave), restringindo por article, dissertation and thesis 36 Library & Information Science Abstracts –
LISA (Proquest) Busca avançada por título e resumo, restringindo por article. https://searchproquest.ez46.periodicos.capes.gov.br/lisa Emerald
https://www.emeraldinsight.com/ Busca avançada por título e resumo, restringindo por article and chapters.
Scielo http://www.scielo.org/php/index.php Busca considerando os filtros: todos os índices e regional.
Compendex (Engineering Village) https://www.engineeringvillage.com/search/quick.url

Fonte: elaborado pela pesquisadora.

As principais palavras-chave utilizadas nas buscas foram: Matriz de Competências, Transformação Digital, Tríade Educacional e Formação de Professores.

Segundo Lakatos e Marconi (2014, p. 43), “a pesquisa utiliza métodos científicos para encontrar respostas às questões propostas, e permite descobrir novos fatos ou dados”. Esses dados podem ser encontrados através da pesquisa exploratória. Quanto à pesquisa bibliográfica, aqui se trata do levantamento da bibliografia já publicada sobre a capacitação de professores em instituições de ensino.

A pesquisa é um estudo de caso. A UFSC foi escolhida pela acessibilidade e por atender ao critério de ser uma universidade com estratégia de qualidade, visto seus bons resultados alcançados nos últimos anos em *rankings* nacionais e internacionais de qualidade.

Quanto aos objetivos, pode-se qualificá-la como uma pesquisa exploratória, que parte da avaliação de uma situação concreta desconhecida, a capacitação dos professores na UFSC.

Quanto à abordagem do problema a ser pesquisado, pode-se defini-la como qualitativa, e quanto às fontes de informação, como bibliográfica e exploratória. Considerando os aspectos metodológicos, o objetivo pretende ser alcançado por meio da

realização de um estudo de caso, do tipo exploratório com abordagem qualitativa e de natureza aplicada, tendo como objeto essa Universidade.

4 MODELOS E PROPOSTA DE MATRIZ DE COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOCENTES

A competência digital pode ser compreendida como “conhecimentos, criatividade e atitudes necessárias para utilizar as mídias digitais para a aprendizagem e compreensão da sociedade do conhecimento”. Elas também podem ser definidas como “habilidades, conhecimentos e atitudes através dos meios digitais para dominar a sociedade da aprendizagem” (Behar; Silva, 2019).

Em 2010, a Comissão Europeia realizou o mapeamento das Competências Digitais em conhecimentos, habilidades e atitudes. Os conhecimentos são: entender o funcionamento dos aplicativos do computador, os riscos da internet e da comunicação on-line, o papel da tecnologia como suporte para a criatividade e para a inovação, a veracidade e confiabilidade da informação online e princípios éticos e legais das ferramentas de colaboração. As habilidades são: o gerenciamento de informação, a capacidade de distinguir o virtual do real e ver as conexões entre os dois, a habilidade para usar os serviços básicos da internet como suporte à criação e à inovação. As atitudes são: ser crítico e reflexivo com as informações (Behar; Silva, 2019).

Ainda de acordo com Behar e Silva (2019, p. 15), entende-se que as Competências Digitais estão ligadas ao “domínio tecnológico, mobilizando um conjunto de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes (CHA) com o objetivo de solucionar ou resolver problemas em meios digitais”. Cabe ressaltar a vinculação delas a um contexto específico e ao perfil dos sujeitos.

Mundialmente são muitas as práticas que tratam de definir as competências digitais na educação. Com relação ao Brasil, existe um número escasso de trabalhos publicados, o que torna os trabalhos internacionais a principal referência. O conceito de competências digitais foi se constituindo à medida que as tecnologias provocaram transformação em todos os âmbitos da sociedade. Desde então, a complexidade tecnológica fez emergir novas necessidades, já que possuir apenas as ferramentas digitais não garante que o sujeito seja digitalmente competente. As mudanças nos conceitos estão ligadas ao desenvolvimento tecnológico. Nos anos 80, a necessidade era o uso do computador; nos anos 90 era o uso das informações digitais e das mídias. O que se espera de um sujeito digitalmente competente é que possa compreender os meios tecnológicos o suficiente para saber utilizar as informações,

ser crítico e capaz de se comunicar utilizando novas ferramentas, visto que as competências digitais são dinâmicas e devem ser atualizadas constantemente (Behar; Silva, 2019).

Entende-se que uma alternativa para o enfrentamento dos desafios impostos pelas futuras demandas para a avaliação de competências deve oportunizar a compreensão e o mapeamento de espaços e contextos educativos institucionalizados, com vistas à produção de indicadores de ações individuais e coletivas que levem ao desenvolvimento de competências (Behar; Silva, 2019).

Avaliar contextos formativos pode favorecer a reflexão individual e institucional acerca dos recursos e aparatos pessoais e pedagógicos que podem ser planejados para efetivar a construção de perfis profissionais mais preparados às exigências e demandas sociais contemporâneas (Behar; Silva, 2019).

No processo de desenvolvimento de competências tendo como foco o perfil profissional é necessário considerar indicadores de competências pessoais, interpessoais, éticas e sociopolíticas, para além dos conhecimentos e conteúdos técnicos, científicos e metodológicos. A avaliação de competências orientada pelo perfil profissional desejado, em contraponto à mensuração do desempenho de tarefas, mostra-se útil para o planejamento, coordenação e acompanhamento de ações, tanto por parte dos sujeitos avaliados quanto para auxiliar ações ampliadas e políticas educacionais (Behar; Silva, 2019).

Visto que pesquisas e políticas educacionais têm utilizado a avaliação de competências como orientação para elaboração de processos de monitoramento da qualidade da educação e da formação profissional, coloca-se a nesse capítulo uma matriz de referência.

4.1 MODELOS DE COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOCENTES

A matriz de competências digitais aqui demonstrada inclui 12 competências: prática pedagógica, avaliação, personalização, curadoria e criação, uso responsável, uso seguro, uso crítico, inclusão, autodesenvolvimento, auto-avaliação, compartilhamento e comunicação (CIEB, 2022).

A matriz representada na Figura 2 trata de competências gerais que servem de base para docentes de todos os níveis, desde o ensino fundamental até o universitário. Nela estão explicadas as 12 competências nomeadas no parágrafo anterior.

Figura 2: Matriz de Competências Digitais de Professores em geral

Matriz de Competências Digitais de Professores				
ÁREAS	COMPETÊNCIAS			
PRÁTICA PEDAGÓGICA Ser capaz de incorporar tecnologia às experiências de aprendizagem dos alunos e às suas estratégias de ensino.	PRÁTICA PEDAGÓGICA Ser capaz de incorporar tecnologia às experiências de aprendizagem dos alunos e às suas estratégias de ensino.	AValiação Ser capaz de usar tecnologias digitais para acompanhar e orientar o processo de aprendizagem e avaliar o desempenho dos alunos.	PERSONALIZAÇÃO Ser capaz de utilizar a tecnologia para criar experiências de aprendizagem que atendam as necessidades de cada estudante.	CURADORIA E CRIAÇÃO Ser capaz de selecionar e criar recursos digitais que contribuam para o processo de ensino e aprendizagem e gestão de sala de aula.
CIDADANIA DIGITAL	USO RESPONSÁVEL Ser capaz de fazer e promover o uso ético e responsável da tecnologia (cyberbullying, privacidade, presença digital e implicações legais).	USO SEGURO Ser capaz de fazer e promover o uso seguro das tecnologias (estratégias e ferramentas de proteção de dados).	USO CRÍTICO Ser capaz de fazer e promover a interpretação crítica das informações disponíveis em mídias digitais.	INCLUSÃO Ser capaz de utilizar recursos tecnológicos para promover a inclusão e a equidade educativa.
DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL	AUTODESENVOLVIMENTO Ser capaz de usar TICs nas atividades de formação continuada e de desenvolvimento profissional.	AUTOAVALIAÇÃO Ser capaz de utilizar as TIC para avaliar a sua prática docente e implementar ações para melhorias.	COMPARTILHAMENTO Ser capaz de usar a tecnologia para participar e promover a participação em comunidades de aprendizagem e trocas entre pares.	COMUNICAÇÃO Ser capaz de utilizar tecnologias para manter comunicação ativa, sistemática e eficiente com os atores da comunidade educativa.

Fonte: Centro de Inovação para a Educação Brasileira (2022).

Ainda de acordo com o Centro de Inovação para a Educação Brasileira, essas três novas competências digitais exigem dos professores as seguintes habilidades extras:

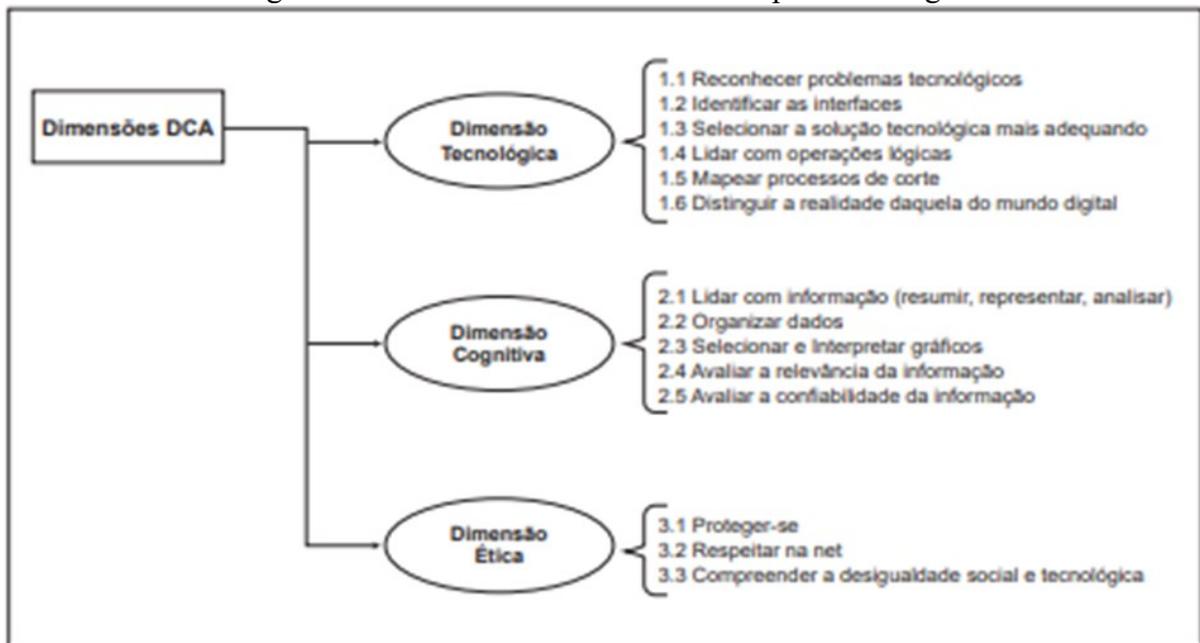
- 1) Pedagógica: ser capaz de analisar e interpretar dados relacionados ao processo de aprendizagem dos estudantes para decisões pedagógicas apoiadas ou não pela inteligência artificial;
- 2) Cidadania digital: ser capaz de reconhecer o valor dos dados pessoais e coletivos, desenvolver consciência crítica sobre questões de propriedade intelectual, privacidade e uso de dados;
- 3) Desenvolvimento profissional: ser capaz de formular e solucionar problemas de forma lógica e por meio de abstrações para automatizar soluções a partir do pensamento computacional.

A partir dessa e de outras bases, a pesquisadora delineou uma proposta própria de matriz de competências para sua dissertação, que é apresentada na sequência.

Por ser um tema recente, a proposta da matriz de competências aqui construída surgiu através de pesquisas atualizadas em meio digitais e artigos que tratam do assunto, já que inclui a questão tecnológica como requisito básico aos docentes.

De acordo com Behar e Silva (2019) existem três dimensões nas competências digitais, a tecnológica, a cognitiva e a ética. Cada uma delas possuem subdivisões, que podem ser visualizadas na figura a seguir:

Figura 3: Divisões e subdivisões das competências digitais



Fonte: Behar e Silva (2019).

Autores como Perin, Freitas e Coelho (2021) indicam que os docentes que possuem as Competências Digitais (CDs) fazem uso consciente e seguro das Tecnologias Digitais (TDs) nas atividades de ensino e aprendizagem. Logo, possuem a capacidade de compreender, usar e integrar tecnologias digitais para uma participação cidadã, em uma dimensão que exacerba o uso instrumental e se expande para o uso ético, crítico e cultural.

Com a expansão dos recursos educacionais como *data show*, mídias digitais, *softwares* e redes sociais, essas relações de trabalho tem requerido novas competências e habilidades para atuação docente (Brant; Luz, 2012 apud Mendonça; Soares, 2023).

No modelo desenvolvido por Paiva (2007), os saberes relacionados a essa profissão são:

- a) docência, que é o ato de gerenciar o conteúdo em sala de aula;
- b) pesquisa, domínio do processo para construção do conhecimento científico;
- c) extensão, promoção de atividades que aproximem a instituição da comunidade;
- d) gestão, capacidade de direcionar os recursos humanos e materiais para atender os objetivos da organização;
- e) avaliativos, saber analisar o ambiente como todo e fazer uso das informações 4 para estabelecer critérios;
- f) interpessoais, assumir e desenvolver relações individuais e grupais;
- g) tecnológicas, que consiste em ter o domínio das tecnologias de informação e comunicação.

Além disso, ainda há os saberes avaliativos (capacidade de analisar informação e oferecer feedback) e interpessoais (construir e manter relacionamentos).

Com as Tecnologias Digitais é possível comunicar, interagir, perguntar, responder, planejar e criar, em que são utilizados: computadores, tablets, mídias, smartphones, quadros interativos, aplicativos e outros recursos digitais que permitem a interação, compartilhamento, edição de vídeos e imagens. Esse cenário digital também contribui para novas oportunidades de oferta de ensino, em que a aprendizagem é caracterizada pela mediação de recursos tecnológicos, no qual o docente e o estudante possam manter a relação educacional, mesmo em espaços físicos diferentes, como é o caso do Ensino a Distância. Outro fenômeno que impulsionou o uso das TDs no ensino superior foi a Portaria 345 do MEC de 2020 que permitiu o ensino remoto emergencial, de caráter excepcional devido a pandemia do COVID-19. No primeiro artigo dessa portaria, declara que fica autorizado “a substituição das disciplinas presenciais, em andamento, por aulas que utilizem meios e tecnologias de informação e comunicação, por instituição de educação superior integrante do sistema federal de ensino, de que trata o art. 2º do Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017” (BRASIL, 2020).

Este modo de ensino permitiu que as Instituições de Ensino Superior (IES) dessem continuidade as atividades de ensino (Mendonça; Soares, 2023).

O Quadro 4 desenvolvido por Perin, Freitas e Coelho (2021) resultou em um modelo integrado das CDs, que compõem as categorias: Axiológica, Comunicação, Informação, Pedagógica, Sociocultural e Tecnológica.

Quadro 3 – Dimensões e Indicadores das Competências Digitais dos Docentes

DIMENSÕES	INDICADORES
Axiológica	Aprender e colaborar em equipe, considerando as implicações sociais e éticas no uso das TDs.
Comunicação	Conhecer mídias de comunicação digital, Compartilhar e colaborar em ambiente digital, Interagir em ambiente digital, Liderar equipes em redes.
Informação	Conhecer portais educacionais e recursos educacionais abertos, Transformar informação em conhecimento, Selecionar, organizar e avaliar recursos tecnológicos.
Pedagógica	Identificar as possibilidades e incorporar a tecnologia às experiências de aprendizagem e ao currículo com o uso das TDs, Indicar os direitos autorais, Solucionar problemas teóricos e técnicos, Mediar o uso com criatividade as TDs no processo de ensino-aprendizagem. Avaliar o desempenho dos estudantes.
Sociocultural	Reconhecer as características da sociedade da informação e as necessidades do estudante, Ser capaz de inovar e se adaptar ao mundo digital.
Tecnológica	Manusear programas, instalação e segurança de equipamentos, Criar conteúdo digital, Operacionalizar sistemas e ferramentas atuais, como o AVA, dispositivo móvel e computadores.

Fonte: Mendonça e Soares (2023).

Definidas as dimensões e os indicadores, foi feita uma pesquisa na Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e como unidade de análise, os docentes que atuam no curso de graduação em Administração vinculados ao Departamento de Ciências Sociais Aplicadas. No ano de 2020 em consonância com outras instituições, a UFPB adotou o sistema de ensino remoto emergencial, o que influenciou o uso das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem. Como técnica de coleta de dados, foi adotada a entrevista semiestruturada, entre os meses de novembro e dezembro de 2021, em que se encerrou com 10 entrevistados.

As questões que foram elaboradas aos docentes na referida pesquisa estão dentro da “Definição Operacional”, a seguir no Quadro 4.

Quadro 4 – Definição Constitutiva e Operacional das Dimensões das Competências Digitais na UFPB

DIMENSÕES	Definição Constitutiva	Definição Operacional
Axiológica	Desenvolvimento pessoal e profissional em aprender e colaborar em equipe, considerando as implicações sociais e éticas no uso das TDICs.	Fale sobre sua formação acadêmica Fale sobre sua trajetória profissional Como você percebe o suporte da instituição para o uso das TDs no ensino?
Comunicação	Indica a capacidade de utilizar as relações interpessoais para transmitir informações, bem como interpretar os sinais não-verbais que indicam opiniões e entendimentos.	Quais características você atribui a um bom professor do ensino superior? Quais práticas de ensino você empregou durante o semestre remoto? Quais destas práticas você pretende manter ou adaptar para outras modalidades de ensino?
Informação	Reúne habilidades para acessar, gerenciar e interpretar os dados	Quais características você atribui a um bom professor do ensino superior? Quais práticas de ensino você empregou durante o semestre remoto? Quais destas práticas você pretende manter ou adaptar para outras modalidades de ensino?
Pedagógica	Requer que o professor articule as TDs alinhadas ao currículo, para as práticas de ensino	Quais disciplinas foram lecionadas por você durante as aulas remotas? Como foi sua experiência docente nas aulas remotas? Quais características você atribui a um bom professor do ensino superior? Quais práticas de ensino você empregou durante o semestre remoto? Quais destas práticas você pretende manter ou adaptar para outras modalidades de ensino?
Sociocultural	Considera-se que a aprendizagem do sujeito ocorre na interação de seu contexto.	Qual foi a pior e melhor experiência durante as aulas remotas?
Tecnológica	Utilizar as TDs no ambiente de aprendizagem para cumprir os objetivos de aprendizagem	Quais modalidades de ensino estão presentes no Brasil e suas características? O que é ensino remoto? Qual a sua opinião em relação as modalidades citadas, devem predominar nos próximos anos no ensino superior?

Fonte: Mendonça e Soares (2023).

Para Valente *et al.* (2020), os desafios do ensino remoto emergencial incluem a “falta de capacitação para uso das ferramentas digitais por docentes e as vulnerabilidades socioeconômica dos estudantes”. Em relação à capacitação, foi mencionada a oferta de cursos pela UFPB sobre metodologias ativas e operacionalização dos sistemas tecnológicos adotados para as aulas síncronas e assíncronas (Google Meet, Google Classroom, SIGAA, Moodle). Esses cursos voltados aos docentes contribuíram de forma positiva para adaptação ao uso frequente das tecnologias digitais (Mendonça; Soares, 2023).

Como consequência do uso frequente das tecnologias na UFPB foi identificado que o ensino remoto influenciou a diversificação e inclusão dos recursos de ensino e de avaliações digitais. As estratégias pedagógicas incluíram jogos, mapas conceituais, histórias em quadrinho, estudo de caso, enquetes, *podcast*, relato reflexivo, discussão em fóruns, vídeos, resumo resenha, artigos científicos, questionários e painel de notícias. Dessa forma, os docentes conseguem se beneficiar do atual modelo de ensino/aprendizagem, se lançando às novas tecnologias e com isso agregando novas possibilidades para suas práticas cotidianas (Mendonça; Soares, 2023).

Em relação aos docentes, a Instituição de Ensino Superior deve promover o suporte necessário para a efetividade das atividades acadêmicas, como o financeiro, e tecnológico e o pedagógico. O suporte financeiro trata-se de mais investimento em espaços físicos, como laboratórios de informática e aquisição de equipamentos que permitam a excelência na produção de conteúdo. O suporte tecnológico vai além da disponibilização de equipamentos, refere-se ao apoio profissional para utilização dos mesmos, o fortalecimento e acessibilidade de órgãos competentes com o objetivo de montar um quadro de colaboradores disponível ao suporte especializado. O suporte pedagógico indica a disponibilidade de cursos e capacitações direcionados a metodologias adequadas para o ensino mediado por tecnologias digitais, nas diferentes modalidades ofertadas. Essa pesquisa realizada na UFPB reforça a necessidade de discutir o tema competências digitais como competência essencial nas instituições de nível superior (Mendonça; Soares, 2023).

4.2 PROPOSTA DE MATRIZ DE COMPETÊNCIAS AOS DOCENTES DE ENSINO SUPERIOR PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL EM SALA DE AULA

Quanto ao trabalho docente, ele tem sido transformado constantemente diante dos novos desafios enfrentados pela sociedade, no qual requer desses profissionais a atualização constante de suas competências. As dimensões citadas no Quadro 6 fazem parte dessa proposta devido à análise da bibliografia e da consequente adaptação à realidade da UFSC elaborada pela pesquisadora.

A Dimensão Socioemocional foi escolhida devido ao fato da UFSC ser uma instituição aberta às diferenças e diversidades presentes na sociedade, ao acolhimento de minorias e aos diversos trabalhos sociais que participa, seja através dos programas de extensão ou de outras formas de inclusão que promove.

A Dimensão Sociocultural foi escolhida devido ao fato da UFSC receber um número expressivo de alunos vindos para intercâmbio na instituição, o que gera a necessidade de saber lidar com culturas diferentes para que essas diferenças não afetem tanto o fluxo normal de ensino-aprendizagem.

A Dimensão Tecnológica foi escolhida devido ao fato da UFSC necessitar estar melhor preparada para a transformação digital em curso na realidade atual. Justamente pela importância dessa dimensão foi feita a pesquisa no PROFOR, o setor que oferece a capacitação também tecnológica aos docentes, auxiliando na melhoria dessa dimensão. O Capítulo 5 dessa dissertação trata da Pesquisa de Campo feita nessa área.

A Dimensão Pedagógica foi escolhida devido ao fato da UFSC necessitar que seus docentes estejam preparados a ministrar suas aulas tendo em vista a transformação digital, com o conhecimento da gestão de novas ferramentas tecnológicas que vem junto nesse novo momento, além da pedagogia tradicional que tinham na época do quadro branco tradicional. Tendo essa dimensão bem desenvolvida, a dimensão tecnológica fica mais fácil de ser alcançada.

Quadro 5 – Proposta de Matriz de Competências Digitais aos Docentes do Ensino Superior elaborada pela pesquisadora para a UFSC

DIMENSÕES	DEFINIÇÃO
Socioemocional	O desenvolvimento desta dimensão integra a emoção e a reflexão no momento em que ocorre a ação, considerando a capacidade de reconhecer o meio social e gerir as próprias emoções para obtenção de resultados positivos (GONDIM, MORAIS, BRANTES, 2014). Essa dimensão pode ser desenvolvida no ambiente educacional, como consequência das relações interpessoais entre docente e aluno. Dessa forma, para desenvolver as competências digitais é preciso possuir uma atitude positiva no uso das tecnologias digitais (TAVARES, 2020), além de querer adotá-las no ambiente educacional. O docente que atua no ensino superior deve possuir algumas competências essenciais para o trabalho, e a primeira é essa, a capacidade de adequar seu comportamento ao contexto social vivido (MARIN et al., 2017), a capacidade de adaptação a vários contextos. Inclusive ao uso de ferramentas digitais. O bom docente é aquele que consegue se adaptar ao perfil da turma, envolvendo conteúdo, estratégias e avaliações. Que consegue humanizar a sala de aula, compreender as diferenças e interagir com os alunos. Os modelos individuais começam a ser substituídos pelos coletivos na educação online (SILVA; MERCADO, 2010). As tecnologias digitais permitem um quantitativo expressivo de participantes em um único ambiente tecnológico online. Se preocupar mais com o envolvimento do aluno com a disciplina do que com a nota, e estar disponível para as dúvidas deles. Aqui também entra comunicação, visto que a sala de aula é um espaço comunicativo (RAMALHO; ROCHA; LOPES, 2020), e que ela estabelece uma ponte que conecta várias realidades. Já o engajamento profissional indica a vontade de aprender o manuseio das tecnologias digitais e de aplicar em sala de aula (BASTOS, 2020). Assim, o bom docente deve ser comprometido, organizado, dedicado, atento as demandas dos alunos e às atualizações em sua área. A dimensão socioemocional pode ser sintetizada na capacidade de mobilizar comportamentos e atitudes frente ao contexto social, problema ou necessidade requerida, de forma que entenda as características intrapessoal e interpessoal antes de agir (BISQUERRA, ESCODA, 2007).
Sociocultural	Ao abordar sobre o desenvolvimento profissional com base na teoria sociocultural de Vygotsky, constata que a aprendizagem docente também ocorre pela interação com o seu meio social, sendo difícil separar sua experiência em sala de aula de todo o contexto vivido enquanto sociedade. Esta dimensão foi constada ao ser relacionada a interação entre docente e aluno. Portanto, aprender com outras pessoas envolvidas no processo e ser capaz de mudar ou se adaptar a situação são competências relacionadas a esta dimensão.
Tecnológica	A operacionalização dos equipamentos digitais demonstra uma competência necessária para o trabalho, assim como a criação de conteúdos e a resolução de problemas técnicos (CASTAÑEDA; ESTEVE; ADELL, 2018), no qual reflete sobre as dificuldades operacionais enfrentadas no ensino remoto. O domínio das funcionalidades do ambiente virtual de aprendizagem é o ponto principal nessa questão. Além dos docentes, os alunos também precisam de orientação para o uso correto desse espaço e para a sua exploração efetiva. As instituições devem disponibilizar os equipamentos e formação necessária para que as tecnologias digitais sejam utilizadas de forma criativa e inovadora. Ao analisar um cenário pós-pandemia, acredita-se que maiores esforços devem ser destinados por parte da instituição com o objetivo de preencher as lacunas identificadas nesse processo, seja com soluções novas ou adaptadas.
Pedagógica	A tecnologias digitais devem ser introduzidas no ensino de forma que atenda aos objetivos de aprendizagem, pois muitas vezes as pessoas tem a ferramenta, mas não utilizam para o aprendizado. Nesse caso, “se a informação obtida não é posta em uso, se ela não é trabalhada pelo professor, não há maneira de estarmos seguros de que o aluno compreendeu o que está fazendo” (VALENTE, 2014). Então, cabe ao docente definir e implementar estratégias condizentes a essa realidade.

Fonte: elaborado pela pesquisadora, com base no Artigo “Competências Digitais para a docência” (inspirada em Mendonça; Soares, 2023)

A partir da proposta do Quadro 5, serão listados os indicadores para que essas dimensões sejam alcançadas pelos docentes da UFSC visando a transformação digital em sala de aula no Quadro 6.

Quadro 6 – Dimensões e Indicadores das Competências Digitais dos Docentes da UFSC

DIMENSÕES	INDICADORES
Socioemocional	Gerir as próprias emoções para obter resultados mais positivos dos estudantes, sendo capaz de adaptar-se a essa nova geração. Ter boa comunicação. Usar de forma positiva as tecnologias, apresentando-as como uma ferramenta interessante de aprendizagem.
Sociocultural	Reconhecer as características da sociedade da informação e as necessidades do estudante. Ser capaz de inovar e se adaptar ao mundo digital.
Tecnológica	Manusear programas, instalação e segurança de equipamentos. Criar conteúdo digital. Operacionalizar sistemas e ferramentas atuais, como o AVA, dispositivo móvel e computadores.
Pedagógica	Identificar as possibilidades e incorporar a tecnologia às experiências de aprendizagem e ao currículo com o uso das tecnologias digitais. Solucionar problemas teóricos e técnicos. Mediar o uso com criatividade das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem. Avaliar o desempenho dos estudantes.

Fonte: elaborado pela pesquisadora, com base no Artigo “Competências Digitais para a docência” (inspirada em Mendonça; Soares, 2023).

Nesse contexto a universidade cumpre seu papel na fixação das competências já existentes e na criação das novas que se mostram necessárias, conforme o Quadro 7, que são sugestões para a instituição.

Quadro 7 – Competências adicionais desejáveis aos docentes da UFSC

Formação contínua docente: motivação para participar de cursos de curta duração, seminários, eventos científicos, entre outras oportunidades que eventualmente sejam proporcionadas durante sua carreira.

Domínio do conteúdo: possuir experiências externas na área para abordar em sala de aula.

Didática: modo que o docente adota para ministrar o conteúdo, o que inclui boa oratória, avaliação e metodologia adequada de avaliação, para facilitar a compreensão e a fixação do assunto.

Dinamismo: capacidade docente em se manter atualizado e aberto a mudanças. De modo geral, ao possuir essa competência o docente deve ser capaz de tornar o aprendizado mediado pelas tecnologias digitais atrativo aos alunos e assim conseguir envolvê-los no processo de aprendizagem. As Competências Digitais Docentes correspondem a quatro dimensões (socioemocional, sociocultural, tecnológica e pedagógica) que agrupam dentro delas 12 competências (adaptação, relacionamento interpessoal, comunicação, engajamento profissional, aprendizagem colaborativa, uso das tecnologias digitais, criação de conteúdo, resolução de problemas, capacitação, domínio de conteúdo, didática e dinamismo). A competência adaptação foi atribuída a duas dimensões (socioemocional e sociocultural), devido ao aspecto social que a descreve e sua importância.

Fonte: elaborado pela pesquisadora, com base no Artigo “Competências Digitais para a docência” (inspirada em Mendonça; Soares, 2023)

4.3 TRAÇOS DE PERSONALIDADE PARA OS DOCENTES DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR

De acordo com o RH Portal, a Matriz de Competências “é uma ferramenta que permite uma visão geral das competências, e estando em uma tabela deve conter linhas verticais e horizontais, com o detalhamento da variável, no caso as competências”. Essa competência é medida pelo nível de conhecimento e de aplicabilidade do profissional e seus resultados para a organização (RH PORTAL, 2023).

Existem cinco traços de personalidade denominados Big Five, citados na Dissertação de Mestrado em Educação da Universidade de São Paulo (USP) de Patrick Marinho Duarte, que discorrem sobre as competências e habilidades sócio-emocionais do bom professor.

A seguir, no Quadro 8, esses traços estão descritos, cada um definido como uma competência docente e sua descrição detalhada. Como são características de personalidade, podem ser naturais ao professor desde o início de sua jornada ou desenvolvidos ao longo da carreira mesmo que de forma subjetiva.

Quadro 8 – Os Cinco Traços de Personalidade denominados Big Five

COMPETÊNCIAS DOCENTES	Descrição
1) Abertura a experiências	Tendência a ser aberto a novas experiências estéticas, culturais e intelectuais. O indivíduo aberto a novas experiências caracteriza-se como imaginativo, artístico, curioso, não-convencional e com amplos interesses.
2) Conscienciosidade	Inclinação a ser organizado, esforçado e responsável. O indivíduo consciente é caracterizado como eficiente, organizado, autônomo, disciplinado, não impulsivo e orientado para seus objetivos.
3) Extroversão	Orientação de interesses e energia em direção ao mundo externo de pessoas e coisas (ao invés do mundo interno da experiência subjetiva). O indivíduo extrovertido é caracterizado como amigável e sociável.
4) Agradabilidade (amabilidade)	Tendência a agir de modo cooperativo e não egoísta. O indivíduo amável ou cooperativo se caracteriza como tolerante, altruísta, modesto, simpático, não teimoso e objetivo (direto quando se dirige a alguém).
5) Neuroticismo (estabilidade emocional)	O neuroticismo é um nível crônico de instabilidade emocional e propensão ao estresse psicológico. Estabilidade emocional é previsibilidade e consistência nas reações emocionais, com ausência de mudanças rápidas de humor.

Fonte: dissertação de Patrick Marinho Duarte. QUADRO MODELO DO BOM PROFESSOR (American Psychological Association Dictionary, 2007 apud ALMLUND et al., 2011)

O Big Five resulta de um esforço de teóricos da Psicologia diferencial que, realizando suas pesquisas e empenhados em estudar as diferenças individuais de comportamento, elaboraram um instrumento que afirmam ser recomendado para analisar os traços de personalidade, interesses e motivações dos indivíduos de forma que seja possível mensurar as diferenças e semelhanças entre eles (Almlund et al. 2011; John; Srivastava, 1999).

Essa mensuração ocorre pela análise desses traços, o comportamento dos indivíduos, por meio de análise fatorial a partir das respostas obtidas e de autorrelatos de comportamento. Embora os estudos iniciais sejam mais antigos, foi a partir da década de 70 que surgiu uma divisão no campo da psicologia preocupada em se aprofundar nas pesquisas do Big Five (Almlund et al., 2011, Abood, 2019).

Nesse Capítulo buscou-se identificar as diretrizes de transformação digital para o ensino em instituições de ensino superior, bem como as competências que os docentes devem desenvolver para que ocorra essa transformação em sala de aula, atendendo aos objetivos específicos (a) e (b).

A Matriz para o desenvolvimento das Competências Gerais dos Docentes do Ensino Superior para a Transformação Digital foi possível utilizando-se de pesquisa bibliográfica e de pesquisa nas bases de dados científicas dos artigos mais recentes publicados sobre o assunto, e de verificação de consistência em campo. Essa pesquisa resultou na criação de uma Metodologia de desenvolvimento dessa Proposta de Matriz de Competências, que foi constituída para ser flexível e adaptável a cada realidade e atender à agilidade requerida pela Transformação Digital. Nesse Capítulo buscou-se atingir o Objetivo Geral dessa dissertação.

5 APRESENTAÇÃO DO CAMPO: FORMAÇÃO DOCENTE NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

A UFSC conta atualmente com um quadro de 5.529 servidores, sendo 2.524 Docentes e 3.005 Técnico-Administrativos em Educação (TAEs). Dentre os docentes, 2.402 atuam no ensino superior e 122 são professores do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT). A expressiva maioria (89,5%) dos servidores encontra-se lotada em Florianópolis, e os demais distribuídos pelos *campi* no Estado (PDP da UFSC, 2022).

Essa pesquisa se propõe a analisar as demandas dos docentes do Câmpus Florianópolis acerca de suas necessidades formativas. Para tanto, mostra-se necessário conhecer os cursos de capacitação atualmente oferecidos. A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) conta com o Programa de Formação Continuada (PROFOR), que tem por objetivo proporcionar desenvolvimento profissional e aperfeiçoamento pedagógico continuado aos docentes da instituição, sendo de caráter obrigatório para os que estão em estágio probatório e facultativo aos demais (PROFOR, 2022).

O PROFOR tem trabalhado para integrar os docentes recém-admitidos na UFSC e aprimorar seu desenvolvimento e crescimento profissional. Ao mesmo tempo, há a preocupação também com a atualização dos demais, considerando seu crescimento e aprimoramento profissional, e sua harmonização com os novos contextos que suscitam nos paradigmas tecnológicos, teóricos, sociais, metodológicos e didáticos (PDP da UFSC, 2022).

A partir de 2020, com a suspensão das atividades presenciais no âmbito da UFSC em decorrência da pandemia de COVID-19, as ações promovidas tiveram que ser repensadas a fim de atender às expectativas trazidas por um novo cenário marcado por incertezas. Muitas ações que antes eram executadas de forma presencial precisaram ser adaptadas para a modalidade a distância gerando novos desafios. Além disso, mesmo no cenário vislumbrado após o retorno das atividades presenciais, possivelmente algumas atividades continuem a ser realizadas de forma remota ou híbrida, conforme as possibilidades e as propostas didático-metodológicas em cada caso (PDP da UFSC, 2022).

No formato remoto, pode-se aprimorar a forma de organização tanto do material de ensino como da forma que será efetivado o processo de ensino-aprendizagem. Os setores envolvidos na elaboração desse material que será disponibilizado aos docentes são levados a se aprimorar devido às novas necessidades, podendo o conhecimento ser repassado por vídeos gravados pelos tutores sobre o assunto a ser abordado, por conferências virtuais em tempo real ou outras formas ainda em aberto. Outra vantagem observada seria a participação dos

docentes dos *campi*, que inevitavelmente são prejudicados quando os cursos são ministrados no Campus Florianópolis de forma presencial e fica inviabilizada a vinda deles até a capital do Estado devido a fatores de locomoção ou de falta de disponibilidade na agenda.

A missão da UFSC é “produzir, sistematizar e socializar o saber filosófico, científico, artístico e tecnológico, ampliando e aprofundando a formação do ser humano para o exercício profissional, a reflexão crítica, a solidariedade nacional e internacional, na perspectiva da construção de uma sociedade justa e democrática e na defesa da qualidade de vida”. Sua visão é “ser uma universidade de excelência e inclusiva”. Entre seus valores estão “ser inovadora, empreendedora, atuante, internacionalizada, interdisciplinar, autônoma, democrática, ética, transparente e sustentável” (UFSC, 2022).

Dessa forma, considerando que é essencial que os docentes conheçam a perspectiva educacional da instituição para um processo de ensino-aprendizagem mais qualificado, é necessário que a capacitação oferecida esteja alinhada aos valores e histórico institucionais.

Nesse contexto dinâmico e diante do papel fundamental que a educação tem para a sociedade, se insere a perspectiva deste estudo, ao tratar da tríade educacional e as competências requeridas aos docentes no âmbito da transformação digital, voltadas à aplicação de novos métodos e tecnologias em sala de aula.

5.1 PESQUISA DE CAMPO NO PROFOR

No dia 17 de maio de 2023 foi feita uma primeira entrevista com a servidora técnico-administrativa do PROFOR, Janáina Santos, responsável pelo calendário de oferta de cursos destinados aos docentes, através do sistema SGCA da UFSC, onde eles podem se inscrever individualmente nos cursos.

Ela afirma que a legislação vem mudando em relação à capacitação docente e em geral, onde o governo federal vem alterando as regras gerais para melhorar a interação entre a universidade e seus servidores. A implantação de um levantamento por ano nos departamentos para observar onde estão as lacunas de formação, o “Levantamento das necessidades de capacitação” auxiliou no sentido de observar qual a demanda não atendida e direcionar melhor a oferta de cursos aos professores da instituição.

Como forma de recorte histórico, apresenta-se aqui os cursos ofertados no Programa de Formação Continuada (PROFOR) de 2020 a 2022, para logo apresentar os cursos de 2023, quando a Universidade voltou à normalidade após a pandemia.

No site do PROFOR foi encontrado o curso “Inovação no Ensino Virtual”, lançado em 2019, portanto antes da pandemia, quando já se havia preocupação com a educação à distância. Ele foi ofertado integralmente através do moodle e na modalidade auto-instrucional, onde o participante realiza os exercícios e atividades sem o auxílio de um tutor.

Esse curso foi idealizado em parceria com a Secretaria de Educação a Distância (SEAD). As aulas apresentaram informações relevantes sobre cultura digital e as novas formas de ensinar e aprender, para possibilitar melhorias na utilização de ferramentas voltadas para a educação presencial e a distância. A UFSC trabalha na perspectiva de regulamentar a oferta de disciplinas a distância em cursos de graduação presencial, até o limite de 40% da carga horária total do curso, de acordo com a Portaria nº 1.428, de 28 de dezembro de 2018 do Ministério da Educação (UFSC, 2023).

De 2020 a 2022, os cursos encontrados que estejam relacionados à transformação digital, com seus objetivos, ementas e estratégias são apresentados a seguir:

Quadro 9 – Cursos PROFOR relacionados à Transformação Digital - Calendário 2020

ASPECTOS DIDÁTICO-METODOLÓGICOS DE PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM MEDIADOS POR TDIC - TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO, NO ENSINO SUPERIOR - FORMAÇÃO PEDAGÓGICA
Objetivo: Promover a formação dos diferentes participantes para a elaboração de propostas curriculares que perspectivem a integração das TDIC aos planos de ensino; Promover a orientação e acompanhamento pedagógico na operacionalização de atividades e projetos de ensino que necessitem de integração de TDIC; Subsidiar teoricamente os pressupostos pedagógicos dos colegiados e do Núcleo Docente Estruturante de curso no tocante às alterações dos seus planos de ensino e PPC (Projetos Políticos de Cursos) da UFSC, no que se refere às concepções da modalidade de ensino não-presencial com mediação pedagógica por meio de TDIC; Oportunizar, por meio da formação tecnológica, a criação, a produção e o desenvolvimento de materiais e conteúdos didáticos digitais;
Ementa: Distinção conceptual entre EAD, educação remota, educação online, educação virtual, ensino híbrido. Cultura digital x educação contemporânea. Paradigma educacional para integração de tecnologias ao currículo. Transposição didática real x virtual. Metodologias e didáticas ativas. Resistências e obstáculos docentes à integração de tecnologias. Currículo tradicional x currículo digital (webcurrículo). Limites e possibilidades docentes com as TDIC. Planejamento curricular e mediação docente no contexto da cultura digital.
Estratégias de Ensino: As aulas serão realizadas, ora de forma expositivo-dialogada, ora de forma interacionista e colaborativa, com a participação efetiva dos cursistas. Serão desenvolvidas por meio da plataforma Moodle Groups, com o desenvolvimento de várias atividades e recursos didáticos, de forma síncrona e assíncrona.
INOVAÇÃO NO ENSINO VIRTUAL - FORMAÇÃO PEDAGÓGICA
Objetivo: Apresentar informações relevantes sobre cultura digital e as novas formas de ensinar e aprender, assim como demonstrar as potencialidades da plataforma moodle, possibilitando melhorias na utilização de ferramentas voltadas para a educação presencial e a distância.
Ementa: Contextualização da cultura digital e influências no processo educativo. Metodologias e recursos inovadores. Moodle: uma visão geral. Planejamento e avaliação do processo educativo.
Estratégias de Ensino: O curso é organizado em quatro tópicos de conteúdos teórico-práticos, nos quais o cursista é o principal agente no processo de aprendizagem. Os dois primeiros tópicos referem-se à introdução ao tema inovação e tecnologia digital e à explanação do conteúdo, o terceiro e o quarto relacionam-se à etapa prática do curso, em que os cursistas aprendem sobre a ferramenta moodle e como planejar sua aula ou curso por meio da matriz instrucional.

MOODLE BÁSICO - INTEGRAÇÃO DE TIC: POTENCIALIDADES E DESAFIOS PEDAGÓGICOS
Objetivo: Apresentar e capacitar docentes para a utilização de recursos básicos do moodle em seu dia a dia, considerando suas disciplinas presenciais; - Compreender o potencial dos recursos e das atividades do moodle apontando possibilidades para o planejamento de atividades; - Refletir sobre as potencialidades e limites de suas ferramentas e dos seus recursos; - Conhecer propostas inovadoras que envolvem o uso do moodle para o processo de ensino-aprendizagem; - Planejar estratégias e situações de aprendizagem em Ambiente Virtual de Aprendizagem.
Ementa: Educação, comunicação e cultura das mídias - As mídias, suas linguagens e ferramentas. - Ambientação - Introdução ao Moodle; - Introdução aos recursos e atividades do Moodle; - Atividades (Fórum; Presença; Tarefa). - Recursos (Arquivo; Livro; Página; Pasta; Rótulo; URL) - Análise de contexto - Elaboração de pré-projeto para o curso específico do participante - Atividade do Moodle: - Arquivo; Livro; Página; Pasta; Rótulo; URL - Oficina de Identificação do problema de ensino com as especificidades de cada participante. - Desenvolvimento da proposta do curso e sua respectiva implementação no Moodle - Discussão final sobre as atividades realizadas e avaliação do curso
Estratégias de Ensino: Aulas expositivas, debates, análise de casos e experiências. Atividade Avaliativa 1 - Apresentação no Fórum de sua biografia, suas expectativas e objetivos no curso; Atividade Avaliativa 2 - Criação do perfil e visualização de outros perfis; Atividade Avaliativa 3 - Criar um espaço de professor destinado às atividades do Curso de Moodle Básico e incluir os tutores como assistentes técnico/pedagógico e estudante; Atividade Avaliativa 4 - Construção do tópico de apresentação do AVEA da disciplina do Professor; Atividade Avaliativa 5 - Criação de Fórum no Espaço do Professor. Atividade Avaliativa 6 - Participação no Fórum "Uso pedagógico do Fórum"; Atividade Avaliativa 7 - Criação de Tarefa no Espaço do Professor Atividade Avaliativa 8 - Atividade avaliativa final: Organização de, pelo menos, dois tópicos no espaço do professor contemplando os recursos e atividades estudados no curso, compreendendo as especificidades da sua disciplina. A média final será calculada por uma média aritmética simples: a soma de todas as avaliações dividido pela quantidade de avaliações. Para a certificação será obrigatória a frequência, correspondente ao desenvolvimento correto de no mínimo 75% das atividades propostas. A frequência das atividades a distância será computada com o acesso do cursista ao ambiente virtual de aprendizagem e vinculada à entrega da atividade avaliativa correspondente.
MOODLE BÁSICO PARA PROFESSORES
Objetivo: Geral Capacitar os participantes para a utilização dos recursos digitais oferecidos pela plataforma Moodle da UFSC na elaboração, organização e utilização de salas virtuais de aprendizagem. Específicos • Capacitar participantes na elaboração e organização de salas virtuais de aprendizagem; • Capacitar participantes para a utilização dos recursos e atividades oferecidos pela plataforma Moodle; • Favorecer a compreensão das funções designadas para os papéis dos professores, tutores, instrutores ou facilitadores na educação a distância, compreendendo os limites e responsabilidades de cada um; • Capacitar os participantes para atuar como professores no ambiente e para o uso das ferramentas de estudo, comunicação e avaliação oferecidas pela plataforma; • Capacitar professores a utilizarem os diferentes tipos de recursos oferecidos pela plataforma Moodle, tanto nos processos de ensino-aprendizagem como nos processos de avaliação e comunicação.
Ementa: Educação à Distância e a UFSC. Papéis, permissões e responsabilidades no ambiente Moodle. Ambientes virtuais de aprendizagem e a plataforma Moodle. As diferenças entre os Moodle da UFSC. Planejamento e organização de salas virtuais. Uso do plugin bbbBN para atividades síncronas. Moderação das salas de aula virtuais. Recursos de aprendizagem, de comunicação e de avaliação da plataforma Moodle. Acesso ao ambiente. Criação e configuração de disciplinas. Disponibilização de turmas. Envio individual e coletiva de mensagens. Fóruns. Salas de bate-papo. Frequência. Criação e configuração de avaliações com ou sem atribuição de notas. Transposição de notas via CAGR. Ferramentas de acompanhamento e avaliação de aprendizagem. Moderação de fóruns. Relatórios de atividades e desempenho
Estratégias de Ensino: A turma será organizada em grupos de até 25 pessoas para melhor condução/acompanhamento no decorrer das atividades. Ou seja: a turma poderá ter até 04 grupos, que interagem entre si. O curso (32h) será ofertado mediante atividades síncronas e assíncronas, utilizando os recursos e interfaces de comunicação do Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA/Moodle Grupos e acompanhamento de tutores. A carga horária é distribuída em 8h semanais de curso. O material de estudo é composto por Guia Didático do Curso (com tutorial integrado, somando um documento .pdf com 60 páginas) para a leitura e recursos audiovisuais multimodais e dinâmicos desenvolvidos no H5P/Moodle com atividades de fixação de conteúdo. O curso é organizado/estruturado visualmente em três momentos: 1º Introdução ao ambiente virtual; 2º Recursos do ambiente virtual; e 3º Atividades docentes. Todos esses momentos estão detalhados no Guia Didático do Curso. Apresentam-se tarefas individuais e coletivas, de modo ativo, nos três momentos do curso. As interações síncronas ocorrerão por webconferências, de modo a integrar os grupos de estudantes, sanar as

dúvidas e resgatar o conteúdo estudado. As webconferências têm caráter dialógico-participativo, não sendo um momento avaliativo e de participação obrigatória. As webconferências serão gravadas e disponibilizadas aos estudantes posteriormente.

Quem não puder participar desse momento síncrono poderá realizar outras atividades substitutivas no ambiente virtual, de modo assíncrono. O curso é assentado no método ativo Just in Time Teaching - conduzido conforme a necessidade apontada pelos próprios participantes no decorrer das atividades - em especial, nas dúvidas enviadas nos fóruns, por mensagens e apresentadas nas webconferências. Assim, o material didático poderá ser reestruturado com a adição de informações que sejam de interesse do grupo, bem como, o ambiente virtual terá mais recursos/tutoriais inseridos conforme a motivação/interesse despertada pelos participantes. Salienta-se que será usado o "Espaço do Professor" que se encontra no Moodle dos Cursos Presenciais da UFSC como possibilidade de ambiente teste/laboratório para que os participantes possam praticar todo o conhecimento desenvolvido no decorrer do curso.

MOODLE INTERMEDIÁRIO – QUESTIONÁRIOS

Objetivo: Introduzir ao docente o recurso do questionário da plataforma Moodle, apresentando seus potenciais e possibilidades pedagógicas de uso. Refletir sobre as potencialidades e limites da atividade questionário e das suas configurações. Capacitar o docente para criação de questionários com diferentes tipos de questões e de como utilizar os bancos de questões para sua organização em categorias e subcategorias

Ementa: - Introdução à atividade questionário, suas principais características e configurações. Discussão de possibilidades de uso. Configuração básicas de questionários com diferentes durações e escalas de avaliação. - Tipos de questões: Como selecionar e criar diferentes tipos de questões - de múltipla escolha, configurando resposta única e respostas parciais, questões verdadeiro/falso, questões numéricas e resposta curta, questões dissertativas, associação, correspondência, arrastar e soltar, cálculo simples. - Banco de Questões: Visão geral do recurso, como organizar as questões de um ou mais cursos em um conjunto (banco) de questões. Criação do banco de questões, inclusão e movimentação de categorias e subcategorias. Inclusão de questões em categorias e subcategorias. Como criar questionários a partir do banco de questões. - Configuração de questionário, feedback e opções de revisão: Apresentação das configurações avançadas do módulo de questionário, diferentes opções de feedback, revisão e fechamentos disponíveis. Como escolher o tipo de feedback e revisão apropriados de acordo com a atividade a ser desenvolvida, sendo provas, quizz ou tarefas.

Estratégias de Ensino: Aulas expositivas (no formato de vídeo-aulas), criação e desenvolvimento de questionários, análise de casos e experiências. Criação do espaço do professor. Criação e Configuração básica de um questionário. Utilização de um banco de questões pronto. Criação de questionário a partir do banco de questões. Inclusão de questões no banco. Criação de Questões de diferentes tipos de categorias e inclusão destas questões em um questionário. Configuração e criação de questionários com diferentes tipos de opção de feedback e revisão, atendendo a diferentes requisitos pedagógicos. Utilização de questionários em uma prova. Quais configurações devem ser feitas para atender aos objetivos. Criação de um questionário para este fim com questões da área de cada participante. A média final será calculada por uma média aritmética simples: a soma de todas as avaliações dividido pela quantidade de avaliações.

OFICINA DE GAME COMENIUS: APRENDENDO A JOGAR PARA ENSINAR COM JOGOS

Objetivo: Geral: Explicitar algumas possibilidades de intervenção pedagógica mediada pelos jogos digitais, através da experiência com diferentes formatos do jogo que estão sendo produzido pela equipe Game Comenius do grupo de Pesquisa EDUMIDIA/CNPq com financiamento CAPES/UAB. Específicos: discutir como os games podem ser agentes potencializadores dos processos de natureza pedagógica; apresentar noções básicas de utilização, análise crítica e criação de jogos digitais no ensino e aprendizagem; refletir sobre a possibilidade de adoção dos jogos digitais, como o Game Comenius, em situações educativas.

Ementa: Os jogos digitais e a Educação: algumas experiências e possibilidades de uso. Game Design e planejamento didático com mídias lúdicas. Prática de análise crítica e produção de jogos na educação através do Game Comenius.

Estratégias de Ensino: Jogos e aprendizagem? Material de estudo: Artigo Bons videogames e boa aprendizagem. Atividades: Preenchimento perfil midiático, Jogar o Game Comenius. Discussão no fórum: análise de jogos educativos (relato de experiência + fundamentos do artigo + impressões da atividade prática de jogabilidade) - Game Comenius: mídias tradicionais - Material de estudo: A prática educativa: como ensinar? Atividades: Jogar pelo menos 5 missões do Game Comenius módulo 1 e Preenchimento de avaliação do jogo; Discussão no fórum: fundamentos do capítulo do livro + impressões da atividade prática de jogabilidade. Game Comenius: mídias audiovisuais. Atividades: Jogar as missões do Game Comenius módulo 2 e Preenchimento de avaliação do jogo; Discussão no fórum: fundamentos do capítulo do livro + impressões da atividade prática de jogabilidade. Game designer: criando suas próprias missões - Material de estudo: Jogos digitais em contextos educacionais. Criar e jogar uma missão do Game Comenius na Plataforma Remar ou Criar e jogar uma missão do Game Comenius - Análise e planejamento com jogos educativos. Atividades: Jogar uma missão dos colegas

(pelo menos uma de cada módulo). Discussão no fórum: Comentar a experiência; semelhanças e diferenças, pontos fortes e fracos. Entrega de tarefa: Desenvolvimento de uma proposta de sequência didática com utilização de jogos digitais. Preenchimento de avaliação da oficina.

Quadro 2– Cursos PROFOR relacionados à Transformação Digital - Calendário 2021

EXPLORANDO QUESTIONÁRIOS NO MOODLE
Objetivo: Apresentar os recursos pedagógicos do questionário da plataforma Moodle, suas potencialidades e limites, bem como suas configurações. Capacitar docentes para a criação de questionários com diferentes tipos de questões e utilização de banco de questões.
Ementa: Introdução à atividade de questionário, suas principais características e configurações. Discussão de possibilidades de uso. Configuração básica de questionários com diferentes durações e escalas de avaliação; Tipos de questões: Como selecionar e criar diferentes tipos de questões: questões de múltipla escolha, configurando resposta única e respostas parciais, questões verdadeiro/falso, questões numéricas e resposta curta, questões dissertativas, associação, correspondência, arrastar e soltar, cálculo simples. Banco de Questões: Visão geral do recurso, como organizar as questões de um ou mais cursos em um conjunto de questões. Criação do banco de questões, inclusão e movimentação de categorias e subcategorias. Inclusão de questões em categorias e subcategorias. Como criar questionários a partir do banco de questões. Configuração de questionário, feedback e opções de revisão: Apresentação das configurações avançadas do módulo de questionário, diferentes opções de feedback, revisão e fechamentos disponíveis. Como escolher o tipo de feedback e revisão apropriados de acordo com a atividade a ser desenvolvida sendo provas, quizz ou tarefas.
Estratégias de Ensino: Aulas expositivas remotas, oficinas práticas, oficinas de criação e desenvolvimento de questionários, análise de casos e experiências.
INOVAÇÃO NO ENSINO VIRTUAL
Objetivo: Apresentar informações relevantes sobre cultura digital e as novas formas de ensinar e aprender, assim como demonstrar as potencialidades da plataforma Moodle, possibilitando melhorias na utilização de ferramentas voltadas para a educação presencial e a distância.
Ementa: O curso é composto de quatro tópicos de estudo: o primeiro e o segundo referem-se à introdução ao tema inovação e tecnologia digital e à explanação do conteúdo, o terceiro e o quarto relacionam-se à etapa prática do curso, em que os cursistas aprendem sobre a ferramenta Moodle e como planejar sua aula ou curso por meio de matriz instrucional.
Estratégias de Ensino: Curso auto-instrucional
METODOLOGIAS DE ENSINO INOVADORAS: COMO IMPLEMENTAR METODOLOGIAS ATIVAS E INOVADORAS DE ENSINO
Objetivo: Ampliar o aprendizado acerca das metodologias de ensino inovadoras para o ensino; Apresentar problemáticas e conceitos teóricos básicos para a aprendizagem ativa; Evidenciar a integração da pesquisa e extensão com modelos e métodos inovadores de ensino; Apresentar framework de métodos e tecnologias para docentes iniciarem projetos inovadores de imediato; Construir projetos piloto dentro das áreas de conhecimento dos participantes, usando o próprio método apresentado pelo ministrante.
Ementa: Resgate teórico; Modelos de metodologias ativas de aprendizagem (aprendizagem baseada em projetos e problemas, metodologias ativas, sala de aula invertida, gamificação, projetos interdisciplinares); Papel do docente; Como integrar pesquisa e extensão com métodos inovadores de ensino; Premissas norteadoras de implementação; Tecnologias envolvidas; Exemplos práticos; Desenvolvimento de uma disciplina-piloto.
Estratégias de Ensino: Métodos de aprendizagem vivencial, contato com a bibliografia e vídeo-aulas. Aulas expositivas iniciais para reiterar conceitos estruturantes e retirar dúvidas. A cada conteúdo, um exercício prático será proposto para que os participantes vivenciem as práticas expostas. Os casos serão apresentados em grupo e relatórios de aprendizagem serão elaborados coletivamente a cada aula prática.
ELABORAÇÃO DE AVALIAÇÕES COM QUESTÕES COM VARIÁVEIS E CORREÇÃO AUTOMÁTICA NO MOODLE E USO DA FERRAMENTA H5P
Objetivo: Habilitar docentes e técnico-administrativos para a elaboração de avaliações com questões com variáveis no Moodle e correção automática, onde cada estudante recebe uma questão distinta, mas com níveis similares (questões com dados distintos e resolução similar); habilitar docentes o uso da ferramenta H5P e suas diversas formas de criação de conteúdo como vídeos interativos, Iframe Embedder, etc.
Ementa: Introdução à ferramenta questionário e banco de questões: configurações iniciais; Criação de questões de múltipla escolha e verdadeiro/falso; Criação de questões de resposta curta, numérica e dissertativa; Criação de questões de tipo 'calculado' e 'múltipla escolha calculada' com uso de variáveis coringas; Criação de questões de tipo 'cloze' (respostas embutidas); Criação de questões de tipo 'fórmulas' com variáveis aleatórias e globais; Criação de questões de tipo 'GeoGebra'; Introdução à ferramenta H5P; Uso de vídeo interativo com ferramenta H5P; Uso de Iframe Embedder para embutir uma URL no Moodle.

Estratégias de Ensino: Aulas via vídeoconferência, atividades interativas e criação de projetos de avaliações no Moodle.

Quadro 31 – Cursos PROFOR relacionados à Transformação Digital - Calendário 2022

MOODLE AVANÇADO

Objetivo: Apresentar aos participantes recursos avançados do Moodle, promovendo discussões e reflexões acerca de seus potenciais e limitações de uso no processo de ensino-aprendizagem. Demonstrar como o Moodle pode facilitar: o processo de acompanhamento de aprendizagem e participação dos alunos através de seus relatórios; o processo de marcação de notas e seu posterior registro no CAGR

Ementa: Enquete, Wiki, Questionários, Base de Dados. Relatórios, grupos/agrupamentos e configuração do livro de notas - Introdução ao curso e apresentação de atividades avançadas, não abordadas no curso de Moodle Básico. A atividade enquete, configurações e possibilidades de uso. Como configurar e montar uma Wiki. Visão geral de questionários e sua configuração básica. Configuração e possibilidades de uso da atividade Base de Dados. Atividade lição: configuração e possibilidades de uso. Laboratório de avaliação: configurações e possibilidades de uso. Detalhar a configuração do livro de notas, diferentes possibilidades de configuração e como exportar as notas para o CAGR. Correção de atividades e detalhamento da utilização do fluxo de correção de atividades. Apresentar os diferentes formatos de relatórios disponíveis no Moodle e como estes podem ser usados para auxiliar o acompanhamento dos alunos. Introduzir a funcionalidade de grupos e agrupamentos e seu uso em atividades.

Estratégias de Ensino: Aulas expositivas (no formato de vídeo-aulas), oficinas práticas, oficinas de criação e desenvolvimento de atividades, análise de casos e experiências. Atividade 1 - Criação de uma base de dados com pelo menos 3 tipos de campos diferentes e inserção de 5 registros na base. Atividade 2 - Criação de uma enquete e Criação de uma atividade Lição. Atividade 3 - Criação de atividade de Escolha de Grupo e uma tarefa dividida em grupo. Atividade 4 - Configuração do livro de notas, simulando uma disciplina presencial de graduação, com avaliações regulares e atividade de recuperação. Uso de recursos de ponderação e categorização de notas. A frequência das atividades a distância será computada com o acesso do cursista ao ambiente virtual de aprendizagem e vinculada à entrega da atividade avaliativa correspondente.

APRENDIZAGEM BASEADA EM JOGOS NA FORMAÇÃO DOCENTE PARA AS MÍDIAS

Objetivo: Desenvolver competências digitais e incentivar a adoção de mídias digitais no planejamento pedagógico dos professores, tendo como base prática os diferentes formatos do Game Comenius, produzidos pelo Grupo de Pesquisa EDUMIDIA/CAPES/CNPq.

Ementa: Mídia-educação e formação de professores para doção dos jogos nas práticas pedagógicas. Os jogos digitais e a aprendizagem. Planejamento didático com mídias. Planejamento didático com educativos digitais e analógicos: prática de análise crítica e produção de jogos na educação através dos diversos formatos do Game Comenius.

Estratégias de Ensino: A oficina tem como base metodológica a aprendizagem baseada em jogos, propondo atividades dinâmicas e lúdicas, visando promover a interação entre os participantes para motivá-los na construção da aprendizagem. Os cursistas serão desafiados para uma experiência prática semanal de planejamento de aula com um dos módulos do game Comenius, o jogo educativo de didática e formação para as mídias.

FERRAMENTAS GSUÍTE APLICADAS À GESTÃO ACADÊMICA E DE PROJETOS

Objetivo: Disseminar conhecimento para a utilização estruturada, colaborativa e integrada de ferramentas Google. - Compartilhar conhecimentos e ferramentas úteis à gestão acadêmica e de projetos em diversos âmbitos e funções na Universidade.

Ementa: Ferramentas GSuite – Drive, Sites, Slides, Documentos, Calendário e Formulários: configurações, ferramentas e formas de estruturação voltadas à usabilidade e colaboratividade. Planilhas Google – ferramentas do nível básico ao intermediário: formatação, proteção e fórmulas em planilhas voltados ao uso estruturado, colaborativo e integrado de planilhas em diversos âmbitos e processos acadêmicos. Planilhas Google – aplicações: sistema de consulta a base de dados, construção de calendários e tabelas de horários e de planilhas Gantt personalizáveis.

Estratégias de Ensino: Em cada encontro os tópicos serão abordados de forma prática, aplicando os conhecimentos diretamente na construção de documentos envolvendo processos e dados comuns à gestão acadêmica e de projetos diversos. Cada encontro será iniciado com uma descrição qualitativa do que nele será construído, e será finalizado com uma discussão, com os participantes, sobre a aplicabilidade das ferramentas a diversos propósitos e setores na Universidade.

INTRODUÇÃO AO GAME DESIGN PARA EDUCADORES: CRIANDO JOGOS EDUCATIVOS SIMPLES

Objetivo: Capacitar as pessoas a desenvolverem jogos educacionais de forma simples e rápida, utilizando ferramentas disponíveis no Moodle e em outras plataformas.
Ementa: Introdução à criação de jogos educativos; Plataformas e recursos de produção de jogos simples; Planejamento e jogos educativos; Design de jogos educativos; Desenvolvimento de jogos educativos.
Estratégias de Ensino: Metodologia baseada em jogos, onde os participantes aprenderão a criar jogos educativos através da prática. Além disso, serão utilizados conceitos de microlearning, ou seja, a aprendizagem será dividida em pequenos módulos para facilitar a assimilação dos conteúdos.
MICROSOFT TEAMS COMO FERRAMENTA DE APOIO AO ENSINO PRESENCIAL E À GESTÃO DE PROJETOS
Objetivo: Usar o ambiente virtual Microsoft Teams como ferramenta de apoio ao ensino ou à gestão de equipes, com as funcionalidades disponíveis à comunidade acadêmica da UFSC. Criar e gerenciar equipes de trabalho dentro deste ambiente. Criar e avaliar tarefas, questionários e testes com o Teams. Organizar e interagir em um caderno colaborativo. Integrar o ambiente virtual com outras ferramentas de apoio.
Ementa: Introdução ao Teams para educação. Áreas de trabalho. Caderno colaborativo. Encontros virtuais de equipes simultâneos. Gerenciamento de notas. Integração do Teams com outras ferramentas. Compartilhar Conteúdo e Material no Caderno Colaborativo.
Estratégias de Ensino: Durante as aulas síncronas haverá apresentação de cada ferramenta ou funcionalidade. Os estudantes serão divididos em pequenos grupos, onde poderão colaborar e colocar em prática as ferramentas e habilidades tema de cada encontro. A aprendizagem deste curso será baseada em um projeto, onde os participantes deverão criar uma área de trabalho personalizada a uma disciplina ou projeto de que faça parte. O projeto será executado durante os encontros síncronos e durante as atividades assíncronas. A área de trabalho deve incluir as principais ferramentas apresentadas durante este curso. Os participantes devem apresentar a área de trabalho ao ministrante e aos colegas durante o último encontro síncrono.
TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA CONSTRUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS
Objetivo: Auxiliar na elaboração de materiais audiovisuais, por meio de diferentes tecnologias digitais, viabilizando o compartilhamento e seu uso em diferentes ambientes virtuais. O curso visa contribuir na prática dos servidores por meio do uso das tecnologias digitais no ensino.
Ementa: Gravação de vídeo com o OBS Studio - Edição de vídeo com celular usando o aplicativo CapCut - Genially ferramenta que possibilita criação de conteúdos interativos e animados - Utilização de um quadro interativo utilizando o Jamboard - Padlet é uma ferramenta que permite criação de quadros e murais de organização de atividades - Abordagem colaborativa por meio da plataforma do Miro - Plataforma de apresentação e interação com o público com o Mentimeter - Plataforma utilizando jogos por meio do Kahoot.
Estratégias de Ensino: O curso ocorrerá de forma assíncrona com apresentação das diferentes tecnologias digitais por meio materiais audiovisuais e com atividades para praticar e tirar dúvidas.

Fonte: Sistema Gestor de Capacitação (SGCA/UFSC)

A seguir, segue a lista de cursos ofertados no ano de 2023 no PROFOR, visto que os quatro primeiros se relacionam com a transformação digital, e que daqui por diante eles serão apresentados apenas pelo nome, visto que o Objetivo, a Ementa e as Estratégias de Ensino são os mesmos e já foram citados nos quadros anteriores.

Quadro 42 – Cursos PROFOR relacionados e não relacionados à transformação digital-
Calendário 2023

<p>Cursos PROFOR relacionados à transformação digital</p> <ul style="list-style-type: none"> -TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA CONSTRUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS -FERRAMENTAS GSUÍTE APLICADAS À GESTÃO ACADÊMICA E DE PROJETOS (GOOGLE) -INTRODUÇÃO AO GAME DESIGN PARA EDUCADORES: CRIANDO JOGOS EDUCATIVOS SIMPLES -GESTÃO DAS MÍDIAS DIGITAIS NAS ATIVIDADES DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO <p>Cursos PROFOR não relacionados à transformação digital</p> <ul style="list-style-type: none"> -ABORDAGENS INVESTIGATIVAS PARA O ENSINO: TEORIA E PRÁTICA (FORMAÇÃO PEDAGÓGICA) -AÇÕES DE EXTENSÃO COM CAPTAÇÃO DE RECURSOS FINANCEIROS -COMUNICAÇÃO NÃO VIOLENTA NA DOCÊNCIA DO ENSINO SUPERIOR -COORDENAÇÃO DE CURSO NA PRÁTICA -CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO -DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NAS DIFERENTES ÁREAS E MÉTODOS DE PESQUISA -EDUCAÇÃO COMO PRÁTICA SOCIAL NA CONTEMPORANEIDADE: A LINGUAGEM E SUAS INTERAÇÕES (FORMAÇÃO PEDAGÓGICA) -ELABORAÇÃO DE CERTIFICADOS PARA AÇÕES DE EXTENSÃO UFSC REGISTRADAS NO SIGPEX -ÉTICA DO SERVIDOR PÚBLICO FEDERAL DA UFSC -INTEGRAÇÃO INSTITUCIONAL A NOVOS DOCENTES -INTRODUÇÃO À GESTÃO DE PROJETOS -MAPAS CONCEITUAIS: APLICAÇÕES NO ENSINO E NA APRENDIZAGEM -MODELAGEM DE PROCESSOS: APLICAÇÕES NO ENSINO E NA APRENDIZAGEM -PERSPECTIVAS DE ENSINO CRÍTICO PARA A EDUCAÇÃO SUPERIOR E BÁSICA: PRINCÍPIOS, POSSIBILIDADES E DESAFIOS (FORMAÇÃO PEDAGÓGICA) -PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E LINGUAGENS DA DIVERSIDADE NO ENSINO SUPERIOR (FORMAÇÃO PEDAGÓGICA) -PRIMEIROS SOCORROS NA ESCOLA E COMUNIDADE -PROGRESSÃO FUNCIONAL: DO INÍCIO DA CARREIRA DOCENTE À DEFESA DO TITULAR -REDAÇÃO E PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS CIENTÍFICOS -REESTRUTURAÇÃO DE PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO E CURRÍCULO: A EXPERIÊNCIA DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DA UFSC -REVISÃO DE LITERATURA NA PESQUISA CIENTÍFICA: EM ENFOQUE PRÁTICO -REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA -SIGPEX, USO DO SISTEMA E IMPORTÂNCIA NA SUA PROGRESSÃO -SOFRIMENTO ESTUDANTIL: O QUE PODEM OS PROFESSORES?

Fonte: PROFOR/UFSC.

Quadro 53 – Cursos PROFOR a serem mantidos no futuro

<p>Cursos PROFOR a serem mantidos no futuro</p> <ul style="list-style-type: none"> -Moodle Avançado, -Aprendizagem baseada em jogos na formação docente para as mídias, -Microsoft Teams como ferramenta de apoio ao ensino presencial e à gestão de projetos, -Tecnologias Digitais para Construção de Materiais Didáticos, -Ferramentas GSUÍTE aplicadas à Gestão Acadêmica e de Projetos (Ferramentas Google), -Introdução ao GAME DESIGN para Educadores: Criando Jogos Educativos Simples, -Gestão das Mídias Digitais nas Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão.
--

Fonte: elaborado pela pesquisadora.

Quadro 14: Novos cursos propostos pela pesquisadora para o futuro

Novos cursos propostos pela pesquisadora para o futuro

- Utilização avançada do Google Classroom na sala de aula,
- Armazenagem de conteúdo didático em nuvem/ iCloud,
- Reunião ou aula utilizando o Web Conference,
- Reunião ou aula utilizando o Google Meet,
- Reunião ou aula utilizando o FaceTime,
- Reunião ou aula utilizando o Zoom.

Fonte: elaborado pela pesquisadora.

Considerando a análise da oferta e da demanda dos cursos de capacitação, é importante avaliar como esses cursos estão colaborando para que ocorra a transformação digital, e se a cada curso ofertado está sendo desenvolvida a competência proposta na prática docente.

Analisando os cursos da atual oferta pode-se observar quais dimensões tratadas no Quadro 6 estão sendo mais cobertas ou descobertas. Em relação à dimensão Socioemocional, que entende a sala de aula como um espaço de comunicação, aqui se necessita de cursos com novas ferramentas digitais para utilização nas aulas, no sentido de observar as necessidades dos alunos e de ter mais opções para escolha além do moodle básico.

Em relação à dimensão Sociocultural, também no sentido de observar as necessidades dos alunos e de sua diversidade cultural, aqui se necessita a oferta de cursos nesse espectro, de acolhimento ao estudante internacional, por exemplo.

Em relação à dimensão Tecnológica, aqui se necessita a oferta de cursos que ensinem além de operacionalizar programas de ensino à distância que os docentes sejam capacitados na criação de conteúdo digital próprio para uso em sala de aula.

Em relação à dimensão Pedagógica, aqui se necessita a oferta de cursos que ensinem o docente a elaborar aulas digitais condizentes com o conhecimento prévio dos alunos, que sejam de fácil assimilação, e que ele possa fazer a avaliação do desempenho dos estudantes no mesmo sistema utilizado para a aula.

5.2 PESQUISA DE CAMPO NA SETIC E NA SEAD

Em pesquisa de campo, tanto na Superintendência de Governança Eletrônica e Tecnologia da Informação (SETIC) como na Secretaria de Educação à Distância (SEAD) da UFSC, encontraram-se maiores informações e dados sobre o uso do moodle na instituição.

Na entrevista na SETIC a pesquisadora foi atendida pelo servidor André Fabiano. No local foi informado que o moodle é disponibilizado de forma geral aos usuários, sem distinção de se ter um modelo para cada público, como algo específico ao docente ou ao aluno. A Superintendência fica responsável por prestar todo o suporte necessário para a utilização dessa ferramenta, utilizada principalmente para que sejam ministradas conteúdos aos alunos na sala de aula virtual. Com a pandemia de COVID19, os técnicos responsáveis pelo suporte afirmaram que o trabalho deles aumentou consideravelmente, o que leva a crer no aumento do uso nesse período e no pós-pandemia.

A versão geral do moodle encontra-se no site - <https://moodle.ufsc.br/> - onde os docentes podem acessar a ferramenta como apoio aos cursos presenciais, por exemplo. Aqui estão as perguntas e respostas mais frequentes sobre o uso, tutoriais explicativos sobre tarefas que podem ser realizadas no moodle, suporte ao usuário, políticas de uso e exemplos de cursos livres para visualização.

Na entrevista na SEAD a pesquisadora foi atendida pelo servidor Wilton José Pimentel Filho, que trabalha nos cursos de extensão à distância que são ofertados utilizando o moodle. Esses cursos também têm aumentado em número e frequência, tendo-se como exemplo os cursos de idiomas oferecidos pelo Núcleo Institucional de Línguas e Tradução (NILT) da UFSC. Além dos cursos de extensão, o mesmo explicou que o moodle também é utilizado nos cursos de graduação e pós-graduação à distância oferecidos pela Universidade Aberta do Brasil (UAB).

Os sistemas moodle da UFSC possuem diferentes instalações para atender às demandas internas e externas da instituição. A SETIC é responsável pelas instalações, atualizações e alterações nesses sistemas. Com o objetivo de oferecer uma nova instalação dos sistemas para que se tornem mais leves e rápidos, otimizando recursos de acesso e armazenamento de dados da infraestrutura da UFSC, a partir de janeiro de 2024 os mesmos sofreram atualizações. No Portal do Moodle atualizado - <https://presencial.moodle.ufsc.br> – pode-se observar as versões atualizadas para cada grupo de uso, como o apoio aos cursos presenciais, apoio às organizações de grupos, apoio nos cursos à distância, entre outros.

Nesse Capítulo buscou-se identificar os cursos de capacitação que estão alinhados às diretrizes de transformação digital para o ensino em instituições de ensino superior, atendendo ao objetivo (c). Além disso, demonstrou-se também o que existe na instituição hoje como ferramenta para que essa transformação de fato aconteça.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sociedade vive um momento de transformações em todos os aspectos. As estratégias de ensino e aprendizagem passam por um processo inexorável de mudanças devido às tecnologias que causam uma disrupção dos modelos tradicionais de ensino. A educação digital é uma realidade posta. Com isso, vislumbra-se a necessidade de repensar o processo de formação de quem é protagonista neste cenário, o professor. Nesse sentido esta proposta de pesquisa se mostra relevante e capaz de propor contribuições efetivas ao processo de formação dos professores, emergindo de uma realidade onde a utilização de tecnologias e seus impactos nos métodos de aula dialogam cada vez mais nas universidades brasileiras.

Este trabalho teve como principal objetivo elaborar uma matriz de competências/framework requeridas aos professores de ensino superior para a transformação digital em sala de aula. Para cumprir esse objetivo, foram definidos três objetivos específicos.

O primeiro objetivo buscou identificar as diretrizes de transformação digital para o ensino em instituições de ensino superior e suas respectivas propostas de competências ao professor universitário. A partir da observação da pesquisadora e dos dados coletados nas entrevistas, pode-se ter o contexto em que a UFSC está inserida, bem como constatar se sua missão, visão e valores estão alinhados com a realidade da transformação digital brasileira. Considera-se relevante também a identificação e a síntese das dimensões que fazem parte do processo, a adoção de novas tecnologias para melhorar a eficiência interna. Essa síntese poderá servir de referência para futuros estudos e projetos, entender assim que a transformação digital não se refere somente à digitalização, sendo fundamental as universidades iniciarem esse processo. Esse é um processo amplo e de difícil adoção, pois requer não só investimento em tecnologia mas uma mudança cultural significativa.

O segundo objetivo foi descrever as competências requeridas aos professores de ensino superior para a transformação digital em sala de aula- o desenvolvimento das capacidades dinâmicas na perspectiva da transformação digital - foi um processo de construção que partiu da experiência da pesquisadora enquanto servidora na UFSC e da pesquisa bibliográfica sobre o assunto.

O terceiro objetivo foi identificar os cursos PROFOR que estão alinhados às diretrizes de transformação digital para o ensino em instituições de ensino superior. Nesse estágio, a pesquisa nesse setor foi o ponto de partida para que isso fosse possível, seguida da pesquisa no calendário de cursos que são ofertados por anualmente aos docentes da UFSC.

Colocar as pessoas no centro do processo, fomentando a mudança de mentalidade e oferecendo as ferramentas adequadas ao desenvolvimento de novas habilidades é fundamental. O estudo traz uma contribuição para outras universidades, que estejam em estágios iniciais do processo de transformação digital e que invariavelmente irão passar por ele ou sofrer as consequências geradas pelo avanço de novos modelos que já estão transformando diversos setores da economia. O modelo elaborado contribui para ampliar o entendimento sobre o fenômeno da transformação digital e sobre que capacidades podem ser desenvolvidas ou melhoradas para impulsioná-la. O processo de transformação digital é inevitável na perspectiva deste estudo, e sua influência vai além das barreiras institucionais.

É necessária uma maior participação docente nos cursos promovidos pelo Núcleo Institucional Línguas e Tradução (NILT), cujo botão de acesso está no site do PROFOR, onde promove-se o ensino de idiomas e serviços de tradução. Além de auxiliar na internacionalização da UFSC como um todo, com esse conhecimento os docentes podem acessar o que vem feito em universidades ao redor do mundo em relação à didática nos centros que estão mais avançados em relação à transformação digital.

A UFSC como um todo precisa pesquisar quais lacunas precisam ser cobertas para uma formação docente adequada nas competências digitais em específico. Como proposta para pesquisas futuras, deve-se observar se nos cursos PROFOR voltados à transformação digital as tecnologias digitais estão realmente sendo desenvolvidas e se os docentes estão transferindo para a prática esses conhecimentos.

Além disso, se o próprio Moodle está sendo utilizado de forma satisfatória em sua máxima capacidade e em suas diversas funcionalidades, e se interessa à instituição a adoção dos MOOCs em sala de aula, que são cursos abertos ofertados em plataformas de ensino, além dos já tradicionais ofertados pelo Moodle.

A construção de uma proposta de matriz de competências vista nessa dissertação visa servir de suporte para a elaboração dos futuros cursos a serem oferecidos na capacitação docente institucional.

Recomenda-se aqui a realização de uma pesquisa de campo com os docentes da UFSC para avaliar a qualidade dos cursos que estão sendo ofertados e quais as principais lacunas observadas nesse sentido por eles, para se ter uma análise mais prática dessa temática.

O assunto tratado nessa dissertação está em constante atualização, ficando as questões em aberto e suas evoluções a serem respondidas em pesquisas futuras, como foi recomendado acima.

REFERÊNCIAS

- AIRES, Regina Wundrack do Amaral. **Desenvolvimento de Competências Gerais para a Sociedade em Transformação Digital**: uma Trilha de Aprendizagem para profissionais do setor industrial. Dissertação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC. Disponível em: <https://tede.ufsc.br/teses/PEGC0627-D.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2023.
- ALMLUND, M. *et al.* **Personality Psychology and Economics**. National Bureau of Economic Research – NBER, 2011. Disponível em: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w16822/w16822.pdf. Acesso em: 30 jun. 2023.
- BARBOSA, Eduardo Fernandes; MOURA, Dácio Guimarães de. **Metodologias Ativas de Aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica**. Boletim Técnico do Senac. Disponível em: <https://doi.org/10.26849/bts.v39i2.349>. Acesso em: 13 jun. 2023.
- BEHAR, Patrícia Alejandra; SILVA, Ketia Kellen Araújo da. **Competências Digitais na Educação**: Uma discussão acerca do conceito. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/334813444_COMPETENCIAS_DIGITAIS_NA_EDUCACAO_UMA_DISCUSSAO_ACERCA_DO_CONCEITO. Acesso em: 08 dez. 2023.
- BOHMER, Karl; SANNAZZARO, Jorgelina. **El Debate: Contra-pedagogía ambiental**. Los desafíos de la educación ambiental en el Antropoceno. Revista ÍberoAmericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad. Disponível em: <http://www.revistacts.net/el-debate-contra-pedagogia-ambiental-los-desafios-de-la-educacion-ambiental-en-el-antropoceno/>. Acesso em: 12 jun. 2022.
- BRASIL. **Palácio do Planalto**. Presidência da República. Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 9.991, de 28 de agosto de 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9991.htm. Acesso em: 05 jun. 2023.
- BRASIL. **Palácio do Planalto**. Presidência da República. Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. LEI Nº 14.533, DE 11 DE JANEIRO DE 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Lei/L14533.htm#:~:text=LÊI%20N%C2%BA%2014.533%2C%20DE%2011%20DE%20JANEIRO%20DE%202023&text=Institui%20a%20Pol%C3%ADtica%20Nacional%20de,30%20de%20outubro%20de%202003. Acesso em: 11 abr. 2023.
- BRESOLIN, Graziela Grando; FREIRE, Patrícia de Sá. **A Importância da Formação Continuada e sua Relação com a Prática Docente**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Edição 08. Ano 02, Vol. 03. pp. 42-58, Novembro de 2017. ISSN: 2448-0959. Disponível em: <http://revistanupem.unespar.edu.br/index.php/nupem/article/view/826>. Acesso em 17 jun. 2022.

BRESOLIN, Graziela Grando; FREIRE, Patrícia de Sá. **As novas competências exigidas à tríade educacional para apoiar a formação do novo jovem adulto universitário.** Revista NUPEM. Campo Mourão, Vol. 12, Número 27, pp. 129-143, Set/Dez 2020. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/nupem/article/view/5630/3654>. Acesso em 17 jun. 2022.

CASTELLS, M. A. **Sociedade em Rede: A era da informação: economia, sociedade e cultura;** v.1). Tradução Roneide Venâncio Majer. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CHERNYSHENKO, O. *et al.* **Social and Emotional Skills: well being, connectedness and success.** OECD Education Working Papers, OECD Booklet Publishing, Paris, 2018a.

Disponível em:

<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/db1d8e59-en.pdf?expires=1706108763&id=id&acname=ocid54025470&checksum=8E57FCFB4CCEAD6E02163FBD3E88E3EF>. Acesso em: 24 jan. 2024.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. **Novas competências digitais essenciais para professores.** Disponível em: <https://cieb.net.br/tres-novas-competencias-digitais-essenciais-para-os-professores-nos-dias-de-hoje/#:~:text=Alinhado%20a%20esse%20novo%20contexto,a%20dados%20e%20Pensament o%20Computacional>. Acesso: em 14 dez. 2023.

CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM EDUCAÇÃO, CULTURA E AÇÃO COMUNITÁRIA. **Tecnologias digitais nos currículos escolares.** Disponível em: <https://www.cenpec.org.br/noticias/referencias-tecnologias-curriculos-escolares>. Acesso: em 4 dez. 2023.

COELHO, Patricia Margarida Farias; COSTA, Marcos Rogério Martins; MATTAR NETO, João Augusto. **Saber Digital e suas Urgências: reflexões sobre imigrantes e nativos digitais.** Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 43, n. 3, p. 1077-1094, jul/set. 2018. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-62362018000301077&lng=pt&tlng=pt>. Acesso em: 19 abr. 2023.

CONCEIÇÃO, Marcio Magera; CONCEIÇÃO, Joelma Telesi Pacheco; COSTA, Ricardo; DALMAS, Fabricio Bau. CAPES: Ensino Superior no Brasil: Uma análise com base no censo de 2020. **Revista Educação.** UnG. Vol. 17, Número 3, pp.36, 2022. Disponível em: <http://revistas.ung.br/index.php/educacao/article/view/5021/3436>. Acesso em: 18 abr. 2023.

COSTA, Deuzeli Brandão da; CRUZ, Evandro Costa. As novas competências exigidas à tríade educacional para apoiar a formação do novo jovem adulto universitário. **Revista NUPEM.** Campo Mourão/PR. Vol. 12 n. 27. pp. 129-143, Setembro a Dezembro de 2020. Disponível em:

<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/formacao-continuada>. Acesso em: 05 jun. 2022.

DUARTE, Patrick Marinho. **As competências e habilidades socioemocionais necessárias aos professores do século XXI: um estudo à luz da ética, da excelência e do engajamento** Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade em São Paulo. São Paulo, p. 163, 2021. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48138/tde-28062021-123023/pt-br.php>. Acesso em: 12 jan. 2024.

FRASSON, Antônio Carlos *et al.* **Formação de professores à distância: fundamentos e práticas** – 1. ed. – Curitiba, PR: CRV, 2016.

GARCIA, Solimar. **BU: Gestão 4.0, Disrupção e Pandemia**. Disponível em: <https://pergamum.ufsc.br/acervo/6186674file:///C:/Users/04313668969.UFSC/Downloads/OpenAccess-Garcia-9786555500745.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2023.

GIL, Antônio Carlos. **Didática do ensino superior**. 1 ed. São Paulo: atlas 2012. <http://anais.uesb.br/index.php/semgepraxis/article/viewFile/8357/8025>. Acesso em: 16 jun. 2023.

HASHIM, Mohamed Hashmel, TLEMSANI, Issam, MATTHEWS, Robin. **ERIC: Higher education strategy in digital transformation**. Education and Information Technologies (2022). Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-021-10739-1>. Acesso em: 23 jun. 2023.

KOLB, D. A. **Individual learning styles and the learning process**. Massachusetts: Sloan School of Management. 1971.

KOLB, A. Y; KOLB, D. A. **Experiential Learning Theory as a Guide for Experiential Educators in Higher Education**. ELTHE: A Journal for Engaged Educators, v. 1, n. 1, p. 7-4400, 2017.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2014.

MARTINS, Carlos Benedito. **SCIELO: Reconfiguração do Ensino Superior em Tempos de Globalização**. Editora Educ. Soc., Campinas, v.42 e241544, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/QdchGgZpwjDrCJnVyhsv7Vj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 23 jun. 2023.

MENDONÇA, José Ricardo Costa de; SOARES, Nahuan Alaff Virgino. Artigo: **Competências Digitais para Docência: Um estudo com professores de uma universidade pública federal**. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/243939/1220163%20%23.pdf?sequence=1>. Acesso em: 10 jan. 2024.

MOODLE UFSC – **Apoio aos Cursos Presenciais**. Disponível em: <https://presencial.moodle.ufsc.br/mod/book/view.php?id=8775>. Acesso em: 10 jan. 2024.

NÚCLEO UAB NA UFSC. Disponível em: <https://portal.sead.ufsc.br/educacao-a-distancia/>
Acesso em: 10 jan. 2024.

OECD. **Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico**. Disponível em: <https://www.oecd.org/>. Acesso em: 16 jun. 2023.

OLIVEIRA, Katyeudo K. de S.; SOUZA, Ricardo A. C. de. **SCOPUS: Digital Transformation towards Education 4.0**. Informatics in Education, 2022, Vol. 21, No. 2, 283–309. Disponível em: <file:///C:/Users/04313668969.UFSC/Downloads/infedu.2022.13.pdf>. Acesso em: 16 jun.2023

PACHECO, A. P. R. **Competências Essenciais: Proposta De Um Modelo De Concepção**. 2010. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

PAIVA, Kelly Cesar Martins. **Gestão de competências e a profissão docente: um estudo de caso em universidades no Estado de Minas Gerais**. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

PDP da UFSC 2022. **Plano de Desenvolvimento de Pessoas da UFSC**. Disponível em: <https://capacitacao.ufsc.br/files/2022/02/PDP-2022.pdf>. Acesso em: 15 maio 2022.

POLICARPO, Alecsandro. **Capacitação e Qualificação Profissional do Servidor Público: Trabalho de Conclusão de Curso**. Florianópolis: Instituto Federal de Santa Catarina, 2011.

PRENSKY, Marc. **Digital Natives, Digital Immigrants**. Republicado em 30 de Setembro de 2017. Disponível em: <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2023.

PROFOR. **Sistema Gestor de Capacitação da UFSC**. Disponível em: <https://sgca.sistemas.ufsc.br/>. Acesso em: 17 maio 2023.

PROFOR. **Programa de Formação Continuada da UFSC**. Disponível em: <http://profor.prograd.ufsc.br/>. <https://noticias.ufsc.br/2022/08/profor-divulga-cursos-de-formacao-continuada-para-docentes/>. Acesso em: 05 jun. 2022.
P21. P21 Framework Definitions. P21 Partnership for 21th century learning. ERIC: Institute of Education Sciences. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED519462.pdf>
Acesso em: 24 jan. 2024.

REIS, J., AMORIM, M., MELAO, N., MATOS, P. **Digital Transformation: A Literature Review and Guidelines for Future Research**. 10th European Conference on Information Systems Management. Academic Conferences and publishing limited, 2016.
RH Portal. Disponível em: <https://www.rhportal.com.br/artigos-rh/matriz-de-competencias/>. Acesso em: 19 set. 2023.

SILVA, JUAREZ BENTO DA; BILÉSSIMO, SIMONE MEISTER SOMMER; MACHADO, LETÍCIA ROCHA. **SCIELO BRASIL: Integração de Tecnologia na Educação – Proposta de Modelo para Capacitação Docente inspirada no TPACK**. EDUR-Educação em Revista, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/gzgFdTsmv9vGmKNQnFPQLQF/?lang=pt>. <https://www.scielo.br/j/prod/a/nKcY6JhWVKVRTZShYTxc5sD/?format=pdf&lang=em>. Acesso em 14 abr. 2023.

SILVA, Robson Santos da. **Gestão de EAD: educação a distância na era digital**. Novatec Editora Limitada, 2013.

UFBA. Universidade Federal da Bahia. Disponível em: <https://capacitar.ufba.br/conceitos>. Acesso em: 28 maio 2022.

UFPR Virtual. Universidade Federal do Paraná. Disponível em: <https://ufprvirtual.ufpr.br/>. Acesso em: 13 nov. 2023.

UFSC. Universidade Federal de Santa Catarina. Cursos do Profor. Disponível em: <https://noticias.ufsc.br/2019/06/inscricoes-abertas-para-o-curso-de-capacitacao-em-inovacao-no-ensino-virtual/> Acesso em: 17 maio 2023.

UFSC. Universidade Federal de Santa Catarina. **Missão, Visão e Valores da UFSC**. Disponível em: <https://estrutura.ufsc.br/missao/>. Acesso em: 05 jun. 2022.

USP, Jornal da. **Professores devem estar preparados para as mudanças no século 21**. Disponível em:

https://jornal.usp.br/podcast/professores-devem-estar-preparados-para-as-mudancas-no-seculo-21/?fbclid=IwAR2DO99mS7BX7F7bHyoaob_yFzL3qBEaulc9pokqgMtKDA7E_705tZaT-V0&fs=e&s=cl. Acesso em: 11 abr. 2023.

VALENTE, José Armando. **A comunicação e a educação baseada no uso das tecnologias digitais de informação e comunicação**. UNIFESO-Humanas e Sociais, v. 1, n. 01, p. 141-166, 2014.

VIAL, Gregory. **Data governance and digital innovation: A translational account of practitioner issues for IS research**. HEC Montreal, Department of Information Technology, 3000, chemin de la Cote-Sainte-Catherine, Montreal, Quebec, H3T 2A7, Canada. Disponível em: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85147588090&origin=inward&txGid=88042c44f05cd59724b6dc0904b09653>. Acesso em: 29 jun. 2023.

VIAL, Gregory. **Understanding digital transformation: A review and a research agenda**. Journal of Strategic Information Systems, 28, 118–144, 2019.

ANEXO A

LEI Nº 14.533, DE 11 DE JANEIRO DE 2023

Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Educação Digital (PNED), estruturada a partir da articulação entre programas, projetos e ações de diferentes entes federados, áreas e setores governamentais, a fim de potencializar os padrões e incrementar os resultados das políticas públicas relacionadas ao acesso da população brasileira a recursos, ferramentas e práticas digitais, com prioridade para as populações mais vulneráveis.

§ 1º Integram a PNED os programas, projetos e ações destinados à inovação e à tecnologia na educação que tenham apoio técnico ou financeiro do governo federal.

§ 2º A PNED apresenta os seguintes eixos estruturantes e objetivos:

I - Inclusão Digital;

II - Educação Digital Escolar;

III - Capacitação e Especialização Digital;

IV - Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologias da Informação e Comunicação.

§ 3º A PNED é instância de articulação e não substitui outras políticas nacionais, estaduais, distritais ou municipais de educação escolar digital, de capacitação profissional para novas competências e de ampliação de infraestrutura digital e conectividade.

Art. 2º O eixo da inclusão digital deverá ser desenvolvido, dentro dos limites orçamentários e no âmbito de competência de cada órgão governamental envolvido, de acordo com as seguintes estratégias prioritárias:

I - Promoção de competências digitais e informacionais por intermédio de ações que visem a sensibilizar os cidadãos brasileiros para a importância das competências digitais, midiáticas e informacionais;

II - Promoção de ferramentas on-line de autodiagnóstico de competências digitais, midiáticas e informacionais;

III - Treinamento de competências digitais, midiáticas e informacionais, incluídos os grupos de cidadãos mais vulneráveis;

IV - Facilitação ao desenvolvimento e ao acesso a plataformas e repositórios de recursos digitais;

V - Promoção de processos de certificação em competências digitais;

VI - Implantação e integração de infraestrutura de conectividade para fins educacionais, que compreendem universalização da conectividade da escola à internet de alta velocidade e com equipamentos adequados para acesso à internet nos ambientes educacionais e fomento ao ecossistema de conteúdo educacional digital, bem como promoção de política de dados, inclusive de acesso móvel para professores e estudantes.

Art. 3º O eixo Educação Digital Escolar tem como objetivo garantir a inserção da educação digital nos ambientes escolares, em todos os níveis e modalidades, a partir do estímulo ao letramento digital e informacional e à aprendizagem de computação, de programação, de robótica e de outras competências digitais, englobando:

I - Pensamento computacional, que se refere à capacidade de compreender, analisar, definir, modelar, resolver, comparar e automatizar problemas e suas soluções de forma metódica e sistemática, por meio do desenvolvimento da capacidade de criar e adaptar algoritmos, com aplicação de fundamentos da computação para alavancar e aprimorar a aprendizagem e o pensamento criativo e crítico nas diversas áreas do conhecimento;

II - Mundo digital, que envolve a aprendizagem sobre hardware, como computadores, celulares e tablets, e sobre o ambiente digital baseado na internet, como sua arquitetura e aplicações;

III - Cultura digital, que envolve aprendizagem destinada à participação consciente e democrática por meio das tecnologias digitais, o que pressupõe compreensão dos impactos da revolução digital e seus avanços na sociedade, a construção de atitude crítica, ética e responsável em relação à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais e os diferentes usos das tecnologias e dos conteúdos disponibilizados;

IV - Direitos digitais, que envolve a conscientização a respeito dos direitos sobre o uso e o tratamento de dados pessoais, nos termos da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), a promoção da conectividade segura e a proteção dos dados da população mais vulnerável, em especial crianças e adolescentes;

V - Tecnologia assistiva, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade e a aprendizagem, com foco na inclusão de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

§ 1º Constituem estratégias prioritárias do eixo Educação Digital Escolar:

I - Desenvolvimento de competências dos alunos da educação básica para atuação responsável na sociedade conectada e nos ambientes digitais, conforme as diretrizes da base nacional comum curricular;

II - Promoção de projetos e práticas pedagógicas no domínio da lógica, dos algoritmos, da programação, da ética aplicada ao ambiente digital, do letramento midiático e da cidadania na era digital;

III - Promoção de ferramentas de autodiagnóstico de competências digitais para os profissionais da educação e estudantes da educação básica;

IV - Estímulo ao interesse no desenvolvimento de competências digitais e na prossecução de carreiras de ciência, tecnologia, engenharia e matemática;

V - Adoção de critérios de acessibilidade, com atenção especial à inclusão dos estudantes com deficiência;

VI - Promoção de cursos de extensão, de graduação e de pós-graduação em competências digitais aplicadas à indústria, em colaboração com setores produtivos ligados à inovação industrial;

VII - Incentivo a parcerias e a acordos de cooperação;

VIII - Diagnóstico e monitoramento das condições de acesso à internet nas redes de ensino federais, estaduais e municipais;

IX - Promoção da formação inicial de professores da educação básica e da educação superior em competências digitais ligadas à cidadania digital e à capacidade de uso de tecnologia, independentemente de sua área de formação;

X - Promoção de tecnologias digitais como ferramenta e conteúdo programático dos cursos de formação continuada de gestores e profissionais da educação de todos os níveis e modalidades de ensino.

§ 2º O eixo Educação Digital Escolar deve estar em consonância com a base nacional comum curricular e com outras diretrizes curriculares específicas.

Art. 4º O eixo Capacitação e Especialização Digital objetiva capacitar a população brasileira em idade ativa, fornecendo-lhe oportunidades para o desenvolvimento de competências digitais para a plena inserção no mundo do trabalho.

§ 1º Constituem estratégias prioritárias do eixo Capacitação e Especialização Digital:

I - Identificação das competências digitais necessárias para a empregabilidade em articulação com o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) e com o mundo do trabalho;

II - Promoção do acesso da população em idade ativa a oportunidades de desenvolvimento de competências demandadas em áreas específicas das TICs, nomeadamente em linguagens de programação, por meio de formações certificadas em nível intermediário ou especializado;

III - Implementação de rede nacional de cursos relacionados a competências digitais, no âmbito da educação profissional e da educação superior;

IV - Promoção, compilação e divulgação de dados e informações que permitam analisar e antecipar as competências emergentes no mundo do trabalho, especialmente entre estudantes do ensino superior, com o objetivo de adaptar e agilizar a relação entre oferta e demanda de cursos de TICs em áreas emergentes;

V - Implantação de rede de programas de ensino e de cursos de atualização e de formação continuada de curta duração em competências digitais, a serem oferecidos ao longo da vida profissional;

VI - Fortalecimento e ampliação da rede de cursos de mestrado e de programas de doutorado especializados em competências digitais;

VII - Consolidação de rede de academias e de laboratórios aptos a ministrar formação em competências digitais;

VIII - Promoção de ações para formação de professores com enfoque nos fundamentos da computação e em tecnologias emergentes e inovadoras;

IX - Desenvolvimento de projetos de requalificação ou de graduação e pós-graduação, dirigidos a desempregados ou recém-graduados;

X - Qualificação digital de servidores e funcionários públicos, com formulação de política de gestão de recursos humanos que vise a combater o déficit de competências digitais na administração pública;

XI - Estímulo à criação de *bootcamps*;

XII - Criação de repositório de boas práticas de ensino profissional.

§ 2º Entende-se como *bootcamps*, nos termos do inciso XI do § 1º deste artigo, os programas de imersão de curta duração em técnicas e linguagens computacionais com tamanho de turma limitado, que privilegiem a aprendizagem prática, por meio de experimentação e aplicação de soluções tecnológicas, nos termos de regulamentação específica.

Art. 5º O eixo Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologias da Informação e Comunicação tem como objetivo desenvolver e promover TICs acessíveis e inclusivas.

§ 1º Constituem estratégias prioritárias do eixo Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologias da Informação e Comunicação:

I - Implementação de programa nacional de incentivo a atividades de pesquisa científica, tecnológica e de inovação voltadas para o desenvolvimento de TICs acessíveis e inclusivas, com soluções de baixo custo;

II - Promoção de parcerias entre o Brasil e centros internacionais de ciência e tecnologia em programas direcionados ao surgimento de novas tecnologias e aplicações voltadas para a inclusão digital;

III - Incentivo à geração, organização e compartilhamento de conhecimento científico de forma livre, colaborativa, transparente e sustentável, dentro de um conceito de ciência aberta;

IV - Compartilhamento de recursos digitais entre Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs);

V - Incentivo ao armazenamento, à disseminação e à reutilização de conteúdos científicos digitais em língua portuguesa;

VI - Criação de estratégia para formação e requalificação de docentes em TICs e em tecnologias habilitadoras.

§ 2º As soluções desenvolvidas no contexto da Política Nacional de Educação Digital estarão submetidas aos mecanismos de promoção e proteção da inovação descritos na [Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004](#).

Art. 6º No âmbito da Política Nacional de Educação Digital, a implementação dos seguintes eixos habilitadores constituirá dever do poder público, observadas as incumbências estabelecidas nos [arts. 9º, 10 e 11 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996](#) (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional):

I - Viabilização do desempenho digital de conectividade, capital humano, uso de serviços de internet, integração de tecnologia digital, serviços públicos digitais e pesquisa e desenvolvimento em TICs;

II - Desenvolvimento, nas redes e estabelecimentos de ensino, de projetos com o objetivo de promover as competências digitais e métodos de ensino e aprendizagem inovadores, fundamentais para o desenvolvimento acadêmico;

III - Desenvolvimento de programas de competências em liderança escolar, de modo a desenvolver líderes capazes de definir objetivos, desenvolver planos digitais para as instituições públicas de educação, coordenar esforços, motivar equipes e criar clima favorável à inovação;

IV - Ampliação da qualificação digital dos dirigentes das instituições de educação públicas;

V - Inclusão de mecanismos de avaliação externa da educação digital nos processos de avaliação promovidos pelos entes federados, nas instituições de educação básica e superior, bem como publicação de análises evolutivas sobre o tema;

VI - Estabelecimento de metas concretas e mensuráveis referentes à aplicação da Política Nacional de Educação Digital, aplicáveis ao ensino público e privado, para cada eixo previsto no art. 1º desta Lei.

Parágrafo único. Para a implementação da Política Nacional de Educação Digital, poderão ser firmados convênios, termos de compromisso, acordos de cooperação, termos de execução descentralizada, ajustes ou instrumentos congêneres com órgãos e entidades da administração pública federal, estadual, distrital e municipal, bem como com entidades privadas, nos termos de regulamentação específica.

(BRASIL. Palácio do Planalto. Presidência da República. Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos, 2023)