

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS ARARANGUÁ  
COORDENADORIA ESPECIAL INTERDISCIPLINAR DE TECNOLOGIAS DA  
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO  
BACHAREL EM TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

**BRUNA GOULART BORGES**

**USO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA  
DESENVOLVER COMPETÊNCIAS DIGITAIS**

Araranguá

2022



Bruna Goulart Borges

**USO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA  
DESENVOLVER COMPETENCIAS DIGITAIS**

Trabalho Conclusão do Curso de Graduação em Tecnologia da Informação e Comunicação do Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Tecnologias da Informação e Comunicação.

Orientador: Prof., Dr. Fernando José Spanhol

Araranguá

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Borges, Bruna Goulart

Uso de Tecnologias da Informação e Comunicação para  
Desenvolver Competências Digitais / Bruna Goulart Borges ;  
orientador, Fernando José Spanhol, 2022.

58 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -  
Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Araranguá,  
Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação,  
Araranguá, 2022.

Inclui referências.

1. Tecnologias da Informação e Comunicação. 2. 1.  
Tecnologia da Informação Comunicação. 2.Competências  
Digitais. 3.Ambientes Virtuais Ensino e Aprendizagem.. I.  
Spanhol, Fernando José . II. Universidade Federal de Santa  
Catarina. Graduação em Tecnologias da Informação e  
Comunicação. III. Título.

Bruna Goulart Borges

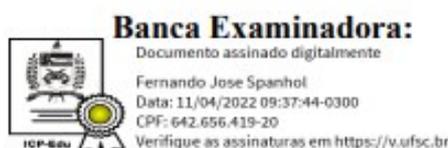
**Título: USO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA  
DESENVOLVER COMPETÊNCIAS DIGITAIS**

Este Trabalho Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de  
“Bacharel em Tecnologias da Informação e Comunicação” e aprovado em sua forma  
final pelo Curso Tecnologias da Informação e Comunicação

Araranguá, 25 de março de 2022.

---

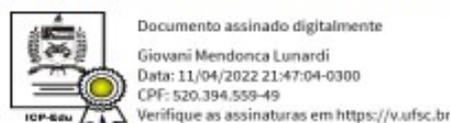
**Prof. Vilson Gruber, Dr.**  
Coordenador do Curso



---

**Prof. Fernando José Spanhol, Dr.**  
Orientador

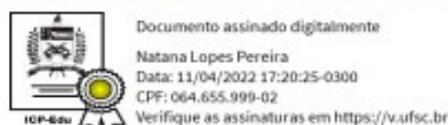
Universidade Federal de Santa Catarina



---

**Prof. Giovani Mendonça Lunardi Dr.**  
Avaliador

Universidade Federal de Santa Catarina



---

**Doutoranda Natana Lopes Pereira PPGE GC**  
Avaliadora

Universidade Federal de Santa Catarina

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, a minha família que esteve sempre ao meu lado, a meu marido pela cumplicidade, e aos meus amigos e professores, como também meu orientador.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, a quem é meu criador e mantenedor de todas as coisas, a quem busquei forças e tive a minhas preces atendidas.

Agradeço aos meus pais, irmã e cunhado que sempre motivaram e acreditaram nos meus sonhos, apoiaram e fizeram todo o esforço para que se conclui meus objetivos.

A meu marido, pela compreensão, carinho, atenção e paciência para comigo durante essa jornada, pelo estímulo e coragem, quem segurou em minha mão para que eu erguesse a cabeça e não pensasse em desistir.

Agradeço a UNED pela oportunidade de participar do desenvolvimento do curso e por disponibilizar a sua plataforma para apresentação do mesmo.

Agradeço a professora de Práticas Profissionais na Licenciatura em Educação Social Ana María Martín Cuadrado da UNED, por dispor-se a acompanhar o desenvolvimento do curso, revisando e contribuindo com seu conhecimento.

Ao professor orientador Dr. Fernando José Spanhol, pelo voto de confiança, orientação e apoio durante essa caminhada, sem o qual esse trabalho não seria possível.

Agradeço ao colega Doutorando Rangel Machado Simon, por todo auxílio e paciência, ao qual sua participação foi de grande valia para conclusão deste trabalho.

Agradeço a colega e amiga graduanda Michele de Souza, que desde o início da faculdade caminhou ao meu lado durante essa trajetória, ao qual seus conselhos contribuíram para este trabalho.

## RESUMO

Este trabalho discorre sobre o uso das Tecnologias para desenvolver competências digitais através da metodologia, desenvolvimento e aplicação de um curso no formato Massive Open Nano Course (NOOC) dividido em três níveis de proficiência, com a finalidade de aprimorar a formação de professores universitários no que diz respeito às competências digitais. O curso tem por base o Documento-Quadro para o Desenvolvimento e Conhecimento da Competência Digital na Europa (DigComp 2.0) elaborado pelo centro de investigação da Comissão Europeia, o qual apresenta as competências essenciais para proficiência em ambientes digitais, respalda-se na área da Comunicação e Colaboração, explorando a competência em gestão da identidade digital. É um curso desenvolvido na modalidade Educação a Distância (EAD), e está disposto no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA), da Universidade Nacional de Educação à Distância (UNED) chamado IEDRA, e foi desenvolvido na ferramenta de aprendizagem Education Extended (EDX). O curso iniciou em maio de 2020 e teve o seu fechamento em dezembro deste mesmo ano. O método de pesquisa buscou avaliar a desenvoltura do curso através de questionários de avaliação, os resultados demonstraram a performance das ferramentas. Para desenvolvimento do conteúdo em estudo, realizaram-se buscas exploratórias sobre o tema das Competências Digitais, e as ferramentas disponíveis para AVEA. Descobriu-se através dos resultados que os professores que buscaram o curso não se sentiam confiantes em gerir suas identidades digitais, e que essa insegurança aumenta em pessoas de maior faixa etária de idade. O nível de proficiência mais buscado foi o nível básico, supondo que grande parte não se considerava em nível intermediário ou avançado em relação as suas competências. Quanto ao funcionamento da plataforma, os dados demonstram que ela funcionou de forma correta, com notas excelentes e acima da média Essa experiência aspira a abrir novos caminhos no meio dos docentes das Universidades, aprimorando suas habilidades digitais, e melhorando através dos feedbacks as qualidades dos cursos seguintes.

**Palavras-chave:** Competências Digitais 1. Comunicação e Colaboração 2. Identidade Digital 3. Tecnologias da Informação e Comunicação 4. Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem 5.

## ABSTRACT

This work discusses the use of Technologies to develop digital skills through the methodology, development and application of a course in the Massive Open Nano Course (NOOC) format, divided into three levels of proficiency, in order to improve the training of university professors in what with regard to digital skills. The course is based on the Framework Document for the Development and Knowledge of Digital Competence in Europe (DigComp 2.0) prepared by the European Commission's research center, which presents the essential competences for proficiency in digital environments, is supported in the area of Communication and Collaboration, exploring the competence in digital identity management. It is a course developed in the Distance Education (EAD) modality, and is arranged in the Virtual Teaching and Learning Environment (AVEA), of the National University of Distance Education (UNED) called IEDRA, and was developed in the Education Extended learning tool (EDX). The course started in May 2020 and ended in December of the same year. The research method sought to evaluate the resourcefulness of the course through evaluation questionnaires, the results showed the performance of the tools. To develop the content under study, exploratory searches were carried out on the topic of Digital Skills, and the tools available for AVEA. It was found through the results that the teachers who sought the course did not feel confident in managing their digital identities, and that this insecurity increases in older people. The most sought-after proficiency level was the basic level, assuming that most of them did not consider themselves at an intermediate or advanced level in relation to their competences. As for the functioning of the platform, the data show that it worked correctly, with excellent and above-average grades. following courses.

**Keywords:** Digital Competencies 1. Communication and Collaboration 2. Digital Identity 3. Information and Communication Technologies 4. Virtual Teaching and Learning Environments 5.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Área das competências digitais do DigComp em suas duas dimensões.....	21
<b>Figura 2</b> - Apresentação das competências digitais dentro da área de comunicação. ....	23
<b>Figura 3</b> - Ciclo metodológico.....	24
<b>Figura 4</b> - Esquema das ferramentas. ....	25
<b>Figura 5</b> - Cursos de Comunicação. Identidade digital publicados no portar da UNED.....	27
<b>Figura 6</b> - Organização em tópicos da tela inicial do curso de Nível básico de Comunicação. Identidade digital publicados no portar da UNED. ....	28
<b>Figura 7</b> - Organização em tópicos da tela inicial do curso de Nível intermediário de Comunicação. Identidade digital publicados no portar da UNED. ....	29
<b>Figura 8</b> - Organização em tópicos da tela inicial do curso de Nível avançado de Comunicação. Identidade digital publicados no portar da UNED. ....	31
<b>Figura 9</b> - Gráfico das porcentagens de cada alternativa escolhidas na pergunta: “Posso reconhecer aspectos da minha identidade digital?”.....	35
<b>Figura 10</b> - Gráfico das porcentagens de cada alternativa escolhidas na pergunta: “Eu sei e posso proteger minha reputação online?”.....	35
<b>Figura 11</b> - Gráfico das porcentagens de cada alternativa escolhidas na pergunta: “Posso identificar quais dados são coletados de minha identidade digital?”.....	36
<b>Figura 12</b> - Gráfico das porcentagens de cada alternativa escolhidas na pergunta: “Posso produzir e gerenciar mais de uma identidade digital?”.....	36
<b>Figura 13</b> - Gráfico das porcentagens de cada alternativa escolhidas na pergunta: “Posso reconhecer diferentes ações para diversas identidades digitais?”.....	37
<b>Figura 14</b> - Gráfico das porcentagens de cada alternativa escolhidas na pergunta: “Posso proteger a minha identidade digital de ataques à minha reputação digital?”.....	37
<b>Figura 15</b> - linha de tendência de Pessoas com dificuldade em cada área de atuação conforme a idade.....	40
<b>Figura 16</b> - Porcentagem de respostas completas e incompletas .....	44
<b>Figura 17</b> - Gráfico das porcentagens em cada media escolhida na pergunta: “O curso correspondeu as minhas expectatvas?”.....	48
<b>Figura 18</b> - Gráfico das porcentagens em cada media escolhida na pergunta: “O conteúdo do curso me parece adequado e suficiente?”.....	49
<b>Figura 19</b> - Gráfico das porcentagens em cada media escolhida na pergunta: “A metodologia do curso me parece motivadora e adequada?”.....	50

<b>Figura 20</b> - Gráfico das porcentagens em cada media escolhida na pergunta: “A duração do curso me parece adequada?” .....	51
<b>Figura 21</b> - Gráfico das porcentagens em cada media escolhida na pergunta: “O curso está bem organizado / estruturado?” .....	52
<b>Figura 22</b> - Gráfico das porcentagens em cada media escolhida na pergunta: “A plataforma virtual tem funcionado corretamente?” .....	53

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Porcentagem de Pessoas com dificuldade em cada faixa etária. ....	38
<b>Tabela 2</b> - Porcentagem de Pessoas com dificuldade em cada nível de escolaridade. ....	39
<b>Tabela 3</b> - Média Ponderada e Moda obtida através dos dados coletados da pesquisa. ....	41
<b>Tabela 4</b> - Média Ponderada e Moda referente a utilização da plataforma, no que diz respeito aos seus elementos. ....	43
<b>Tabela 5</b> - Média e moda referente a utilidade dos elementos do curso. ....	44
<b>Tabela 6</b> - Faixa etária de idade dos Participante em porcentagem para cada nível. ....	46
<b>Tabela 7</b> - Média dos países onde vivem os participantes. ....	46
<b>Tabela 8</b> - Média do nível de estudo de cada participante. ....	47

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AVEA Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem

DIGCOMP Quadro Europeu de Referência para a Competência Digital

EAD Educação a Distância

EDX Education Extended

IEDRA plataforma de cursos abertos da UNED

MOOC Massive Open Online Courses

NOOC Massive Open Nano Course

TIC Tecnologias da Informação e Comunicação

UNED Universidade Nacional de Educação a Distância

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
1.1	OBJETIVOS .....	16
1.1.1	<b>Objetivo Geral.....</b>	<b>16</b>
1.1.2	<b>Objetivos Específicos .....</b>	<b>16</b>
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>18</b>
<b>3</b>	<b>metodologia .....</b>	<b>24</b>
3.1	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	24
3.2	CONHECENDO AS FERRAMENTAS UTILIZADAS.....	25
3.3	DESENVOLVIMENTO DO CURSO.....	27
3.4	TRABALHANDO COM OS RESULTADOS.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
<b>3.4.1</b>	<b>PRIMEIRA INVESTIGAÇÃO .....</b>	<b>32</b>
<b>3.4.2</b>	<b>SEGUNDA E TERCEIRA INVESTIGAÇÃO.....</b>	<b>32</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUÇÕES .....</b>	<b>33</b>
4.1	PRIMEIRA INVESTIGAÇÃO .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
4.2	SEGUNDA INVESTIGAÇÃO .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
<b>4.2.1</b>	<b>Interação com a plataforma.....</b>	<b>42</b>
4.3	TERCEIRA INVESTIGAÇÃO .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
4.4	ANALISE GERAL DOS RESULTADOS.....	53
<b>5</b>	<b>considerações finais .....</b>	<b>54</b>
<b>6</b>	<b>TRABALHOS FUTUROS .....</b>	<b>55</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>56</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Na sociedade contemporânea as TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) impactam a maneira como vivemos, segundo Andrade (2020) estão afetando diretamente aspectos sociais, econômicos, comunicacionais, culturais, políticos, e em destaque nesse trabalho, aspectos educacionais, as tendências digitais estão mudando a forma de ensino desde a educação básica, ao ensino superior e o desafio dos educadores é se adequar a esse novo modelo educacional. Para atender as demandas de aprendizagem atuais, a competição digital aumentou significativamente entre os professores. (ANDRADE; GONZÁLEZ; MARTÍN, 2020). Diante desse quadro, cada vez mais professores precisam lidar com ambientes virtuais, o que torna tão importante o manejo correto desses ambientes. As mídias sociais são as principais ferramentas de comunicação e compartilhamento de dados, diante de tanta informação compartilhada, um cuidado especial deve ser tomado para gerir de forma adequada os dados e ser consideradas pessoas com boa “Netiqueta” dentro do mundo virtual.

Com a intenção de disponibilizar conhecimento e aprendizagem, na Área de comunicação e colaboração, sendo a terceira área do quadro europeu de referência para a Competência Digital, um curso foi desenvolvido para auxiliar professores nessa jornada nos meios digitais, onde ele pode começar conhecendo como funciona o mundo virtual e suas principais ferramentas, ter consciência de sua identidade e o impacto gerado no ambiente de interação, ter Consciência dos dados gerados enquanto participantes do ambiente virtual, qual destino recebe essa informação, reconhecer quais consequências dessas informações, e ter consciência da influência manipulada que o manejo inadequado desses dados pode acarretar.

Alguns educadores participaram deste curso apresentado à Universidade Nacional de Educação a Distância (UNED) da Espanha. O qual tinha o objetivo de clarificar aos educadores o assunto que discorre sobre as áreas das competências digitais DigComp. A Identidade Digital é abordada dentro da área das Competências Digitais: Comunicação e Colaboração. O principal objetivo do curso é ensinar o aluno a gerir a sua identidade digital nos seus diferentes contextos dentro dos meios digitais. Os participantes poderão, com esta competência, construir a sua identidade digital, compreender as suas diferentes aplicações em diversas ferramentas de gestão da identidade, como lidar com os dados por elas gerados, podendo utilizar os meios digitais de forma segura e colaborar com as suas novas capacidades. Dessa forma, eles não apenas desenvolveram a capacidade de lidar com ferramentas e dispositivos tecnológicos que mudam

de tempos em tempos, mas também adaptar-se de acordo com as necessidades de seu campo específico de conhecimento, tornando-se digitalmente competente.

Este trabalho propõe-se a responder à pergunta a respeito de como aprimorar a competência digital do docente por meio de um curso na modalidade Massive Open Nano Course (NOOC) em um Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA)? E assim entender como o curso foi produzido e como se deu o seu funcionamento. E por fim, analisar a aplicabilidade prática dos cursos NOOC, satisfação e o desenvolvimento dos participantes que concluíram o curso.

## 1.1 OBJETIVOS

Diante da transformação alavancada pelas tecnologias, uma mudança positiva nos modelos educacionais atingi as salas de aula no mundo todo, as tecnologias já são parte do processo de ensino, tais ferramentas, como a internet, apresentam grande volume de informação, este conhecimento tornou-se a base dos conhecimentos dos jovens estudantes. Saber lidar com esse grande volume de dados pode não ser uma tarefa habitual de grande parte dos docentes e saber manejar esse grande volume de dados pode favorecer os educadores. Todo indivíduo conectado à rede é um explorador de dado, e também um transmissor de informação, o docente participante desse meio virtual precisar ser competente em comunicação e colaboração.

### 1.1.1 Objetivo Geral

Por tal importância do tema, e pelo projeto desenvolvido, o objetivo deste trabalho é analisar o grau de satisfação dos docentes quanto a ferramenta e utilizada em um curso NOOC, dividido em três níveis de proficiência, utilizando ferramentas de AVEA como a plataforma Education Extended (EDX) que é integrada a plataforma de aprendizagem online da UNED, a IEDRA. Sendo um curso mediado na modalidade de Educação a Distância (EAD), tem a característica de ser um curso “Nano”, de tema específico e conduzido pelas competências de Identidade Digital.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

- Realizar levantamento bibliográfico do tema em estudo em suas definições centrais e temáticas;
- Compreender o AVEA utilizado para o processo de aprendizagem online;
- Identificar o perfil e o nível de Competência Digital na área de identidade digital;
- Descrever o desenvolvimento e aplicação do curso;
- Analisar a aplicabilidade prática do curso e efetividade no tema contribuindo para a aprendizagem dos participantes que concluíram o curso.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No estudo realizado pelo INTEF (2017) grande parte dos alunos da Espanha, desde os últimos ciclos do ensino fundamental, que são nativos digitais possuem seus próprios dispositivos tecnológicos conectados à internet, onde realizam suas atividades e desfrutam seu tempo de lazer comunicando-se com amigos em ambientes sociais digitais. O INTEF também afirma que por outro lado uma maior parte dos educadores deste grupo de alunos afirmam que nunca ou quase nunca usam ferramentas digitais para se comunicar, avaliam o uso das TICs por seus alunos, ou avaliam recursos digitais de suas disciplinas ou atribuições pós-escolares na web destinadas a estudantes. Informações essas que demonstram a distância entre gerações.

Pode-se perceber a preocupação com esse cenário através de precedentes estudos que vêm sendo realizados no mundo todo. Por uma iniciativa política da UE (União Europeia), o mais novo plano de ação para a educação digital cujo objetivo é contribuir para a adaptação dos sistemas de educação e formação dos Estados-Membros da UE nos meios digitais, oferecendo estratégias para uma educação eminente. Segundo a Comissão Europeia, a pandemia do Covid-19 fez transparecer a carência de um sistema de ensino e formação adequado à era digital. A desigualdade foi um desafio para a educação, ao qual se dividia entre os que tinham e os que não tinham acesso à tecnologia digitais (BROWN *et al.*, 2020).

No documento publicado na revista Horizon Report os autores Brown *et al.* (2020), buscaram montar uma metodologia que dá suporte ao ensino através de previsões fundamentada em descobertas de líderes em educação superior, sobre as tendências que eles acreditam que moldaram o futuro da educação, categorizadas em tendências: Social, tecnológica, econômica, educação superior e política. Ainda afirma que além da falta de estrutura dos ambientes educacionais, professores apresentam dificuldades, necessitando aprimorar suas Competências Digitais. Em seu documento afirma que o ensino é influenciado pelas tendências, sejam elas políticas, sociais ou econômicas. A situação econômica favorece os cursos online pois são escalonáveis, e oferecem cursos de baixo custo, a uma comunidade cada vez menos tradicional. Afirma também que professores precisam estar preparados para lidar com o ensino a distância. Mas contrapõe que a tecnologia por si só não é capaz de desenvolver aprendizagem, são necessários ferramentas de suporte, e metodologias de ensino eficazes.

Diante de tão importante tema, ser um competente digital, tornou-se parte dos currículos dos educadores. As competências digitais vão muito além de saber utilizar de forma funcional as ferramentas tecnológicas. INTEF (2017) a gestão de informação, comunicação em

ambientes sociais e a capacidade de usar a Internet para fins de aprendizagem se tornaram campos de extrema relevância pois afetam diretamente o pensamento crítico, a criatividade e a inovação.

O estudo das competências digitais é uma linha estabelecida internacionalmente, mas sua importância se deve ao fato de desenvolver pessoas e profissionais de forma positiva. Aprender sobre as competências digitais é fundamental para o desenvolvimento profissional e pessoal da sociedade que vive na era da informação. O desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação tem afetado os aspectos educacionais transformando os modelos educacionais. O uso das tecnologias tem sido amplamente utilizado na educação, e professores devem estar preparados, dominando as Competências Digitais, para lidar com esse novo método de ensino. (VAN-LAAR *et al.*, 2017).

Ser um competente digital é obter o conhecimento de um conjunto de ações sobre ferramentas de tecnologias digitais, gerir sua utilização para uma melhor prática profissional. Segundo o Parlamento Europeu e o Conselho (2006) as competências são como um arranjo de conhecimentos, aptidões e condutas adequadas para a vida de um cidadão europeu, e a Competência Digital está entre as competências essenciais. Afirmam também que ela, tem por base as competências em TICs e que o uso das tecnologias proporciona “[...] obter avaliar, armazenar, produzir, apresentar e trocar informações e para comunicar e participar em redes de cooperação via Internet” (JORNAL OFICIAL DA UNIÃO, 2006, p. 6).

A partir da competência digital formou-se o estudo intitulado DigComp – quadro de referência europeu para o desenvolvimento e compreensão da competência digital, que se tornou uma referência para muitas iniciativas de competência digital a nível europeu e dos Estados-Membros. O Documento tem por objetivo demonstrar as competências digitais que devem ser alcançadas pela sociedade contemporânea, ele demonstra os conhecimentos, habilidades e atitudes para se considerar um indivíduo um competente digital, e serve como referência para todos os cidadãos europeus (DIGCOMP, 2012).

Pensando em dimensionar as competências digitais necessárias para que um indivíduo possa ser considerado um competente digital, a partir de muitos estudos, um projeto desenvolvido pela Comissão Europeia, a qual é composta pelo Colégio de Comissários de vinte e sete países da União Europeia, formou-se um consenso de criar um quadro para tomar como referência comum entre educadores. Assim contendo uma lista de competências mínimas, tornando-se um padrão de indicadores para facilitar a sua avaliação e credenciamento, cujo empenho está em contribuir para uma Europa congruente com a era digital. Com o projeto que

iniciou em 2011, com a contribuição de membros da Conferência de Competência Digital de Ensino, Universidades e especialistas no material, a primeira proposta foi gerada com o objetivo de criar um quadro modelo das competências digitais para os cidadãos europeus, para assim poder mensurar, estruturar, currículos e certificações atuais (COMISSÃO EUROPEIA, 2019-2024).

O centro de investigação Joint Research Centre (JCR) da comissão europeia juntamente com um acordo administrativo da Dirección General de Educación y Cultura de la Comisión publicou os resultados do projeto intitulado DigComp 1.0 que em seguida foi atualizado para DigComp 2.0. O relatório, publicado com a versão 2.0 em 2016 e 2.1 em 2017, segue a mesma linha do estudo publicado pela primeira vez em 2013, que detalhou as competências demonstrando os conhecimentos, habilidades e conhecimentos, listando 21 competências essenciais. Devido a evolução digital, atualizações foram sendo aplicadas, mas sem perder a estrutura inicial do modelo (INTEF, 2017).

A Comissão Europeia afirma que o documento serve para auxiliar a compreensão no ensino das competências e tem por objetivo fornecer informações sobre a estrutura do projeto DigComp que dividiu as competências digitais em cinco áreas, cada área está dividida em competências, totalizando vinte e uma competências essenciais, estão divididas nas seguintes áreas, que são: a área da Informação e alfabetização informacional; área da Comunicação e colaboração; área de Criação de conteúdo digital; área de Segurança e a área de Resolução de problemas. (Comisión Europea, 2018). A figura 1 apresenta as cinco áreas das competências digitais e suas correspondentes competências em cada área.

**Figura 1** - Área das competências digitais do DigComp em suas duas dimensões.

Áreas de competência Dimensão 1	Competências Dimensão 2
<b>1. Informação</b>	1.1 Navegação, procura e filtragem da informação
	1.2 Avaliação da informação
	1.3 Armazenamento e recuperação da informação
<b>2. Comunicação</b>	2.1 Interação através de tecnologias
	2.2 Partilha de informação e conteúdo
	2.3 Envolvimento na cidadania digital
	2.4 Colaboração através de canais digitais
	2.5 Netiqueta
	2.6 Gestão da identidade digital
<b>3. Criação de conteúdo</b>	3.1 Desenvolvimento de conteúdo
	3.2 Integração e reelaboração
	3.3 Direitos de autor e licenças
	3.4 Programação
<b>4. Segurança</b>	4.1 Proteção de dispositivos
	4.2 Proteção de dados pessoais
	4.3 Proteção da saúde
	4.4 Proteção do meio ambiente
<b>5. Resolução de problemas</b>	5.1 Resolução de problemas técnicos
	5.2 Identificação de necessidades e respostas tecnológicas
	5.3 Inovação e utilização da tecnologia de forma criativa
	5.4 Identificação de lacunas na competência digital

Fonte: PUNIE, Y. e BRECKO, B., editor (es), FERRARI, A (p. 4, 2013).

A partir do projeto DigComp, despertou-se o interesse em desenvolver o conhecimento dos docentes e credenciar cursos para desenvolver cada uma das áreas do projeto. O curso que gerou a iniciativa desse trabalho, buscou as características de um curso de livre acesso, utilizando a modalidade de ensino de EAD, disposto em AVEA, como já comentado anteriormente na introdução. Auxiliadas pelas ferramentas digitais, a educação virtual tomou força, acentuando o desenvolvimento de ferramentas para os AVEA. Segundo Almeida, M. E. B. (2004), os AVEA são sistemas que podem auxiliar o processo de aprendizagem na educação a distância, e afirma que permite além de fazer uma integração com diversos tipos de mídias também pode “[...] apresentar informações de maneira organizada, desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento, elaborar e socializar produções tendo em vista atingir determinados objetivos.” da mesma forma Recuero (2008) também descreve os AVEAs como “mídias” aos quais ocorrem uma integração de conteúdos, a aumentar a ligação entre aluno e educador.

Dentre os modelos de cursos dispostos na modalidade de Educação a distância, o modelo que se mostrou mais semelhante às características buscadas para o desenvolvimento do curso em estudo deste trabalho, foi a modalidade de cursos Massive Open Online Courses (MOOC), e seguindo mesmo padrão de aprendizagem, a modalidade NOOC. Os MOOCs são

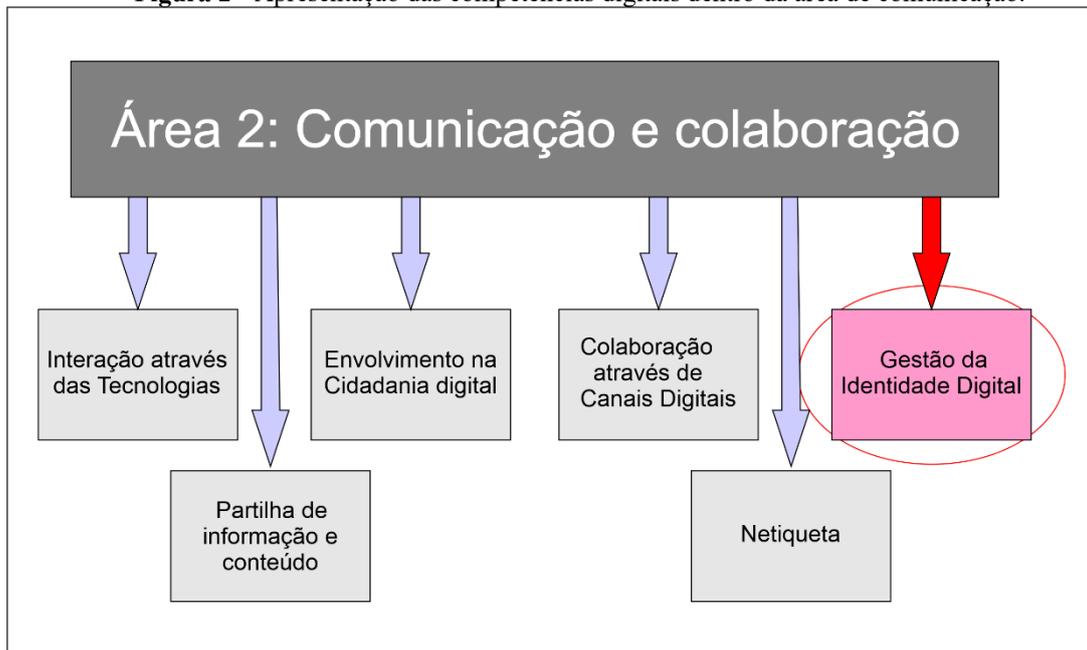
idealizados para cursos abertos a todos, gratuitos e disponíveis em massa, online, é também auto instrucional. A utilização do MOOC tem se mostrado positiva para aplicação de cursos em diversos temas (TEIXEIRA *et al.*, 2018).

Os autores Pessoa *et al.* (2021) que avaliaram a satisfação e o aprendizado dos participantes de um curso sobre segurança no processo de medicação, afirmam através dos resultados que a utilização do MOOC se mostrou efetiva. O modelo pedagógico NOOC, originado a partir do modelo MOOC, tem uma proposta de atender aos alunos com pouco tempo e precisam de cursos de curta duração para aprimorar as suas competências digitais. Esse modelo tem a proposta de uma aprendizagem mais flexível e informal, são cursos menores com duração de até 20 horas. Essa experiência de aprendizagem tem um tema específico direcionado a um determinado público voltado a uma habilidade ou competência, onde professores podem divulgar seus trabalhos, e assim, além de melhorar a imagem da universidade, também disseminam conhecimento. O curso de Identidade digital segue esse modelo NOOC que é o formato de grande parte dos cursos da UNED (SÁNCHEZ; TORRE; CUADRADO, 2017).

Em seu documento Ferrari (2013) propõe no relatório final do estudo DigComp uma descrição sobre a segunda área de competência, a área de Comunicação e descreve-a como: “comunicar em ambientes digitais, partilhar recursos através de ferramentas online, conectar-se com outros e colaborar através de ferramentas digitais, interagir e participar em comunidades e redes, ter consciência intercultural.” (PUNIE; BRECKO, 2013).

A área de estudo deste trabalho concentra-se na segunda área de competência digital do DigComp 2.0, que é a área de Comunicação e colaboração, onde consistem seis competência, as quais são: competência em Interação por meio de tecnologias digitais; Compartilhar informações e conteúdo; Participação do cidadão online; Colaboração por meio de canais digitais; Netiqueta e por último o tema do curso desenvolvido neste trabalho, a competência em Gestão de identidade digital. (Figura 2)

**Figura 2** - Apresentação das competências digitais dentro da área de comunicação.



Fonte: elaborado pela autora.

Os educadores e também pesquisadores são a base que constroem conhecimento. Incumbidos de compartilhar conhecimento, é fundamental saber superintender todo o conjunto de informações de forma que faça entender o discente. Toda a ação realizada dentro de um ambiente digital gera informações as quais analisadas podem gerar dados valiosos. Segundo Lemos (2021) estamos passando por um processo de virtualização de todo tipo de informação para o mundo digital, tudo que conhecemos e nossa visão de mundo pode ser transformado em dados digitais e rastreáveis.

Hoje, os dados são a principal forma de tomada de decisão das instituições, cada vez que você acessa uma página web, dados são gerados a partir das ações executadas: onde você clica, há quanto tempo você está no site, o que você gostou ou não gostou, quais outros sites você tem usado. Os dados coletados são analisados e geram informações importantes e essas informações, muitas vezes são vendidas para empresas (BESEMER, 2018). É por isso que dizemos que os dados são a grande riqueza deste século, pois são muito abundantes e podem ser analisados várias vezes com diferentes perspectivas e intenções.

De acordo com Urueña *et al.* (2011), membros da equipe de estudos da ONTSI, as redes sociais são ambientes em que indivíduos podem se relacionar, compartilhar e receber conteúdo. Através do seu perfil criado nesses ambientes virtuais uma identidade é criada, identidade digital, ao qual é de suma importância ser bem administrada. Tendo diferentes perfis,

dentre eles perfil profissional, estudar e compreender cada detalhe desse mundo virtual tornou-se crucial para estar atualizado no mercado de trabalho.

### 3 METODOLOGIA

Este trabalho utiliza um método de abordagem de investigação através de um estudo de caso com métodos qualitativos, e esse tópico apresenta o caminho percorrido para desenvolver a pesquisa e apresentar os métodos utilizados em sua construção. A Figura 3 abaixo apresenta o ciclo percorrido para alcançar os objetivos do trabalho.



Fonte: elaborado pela autora.

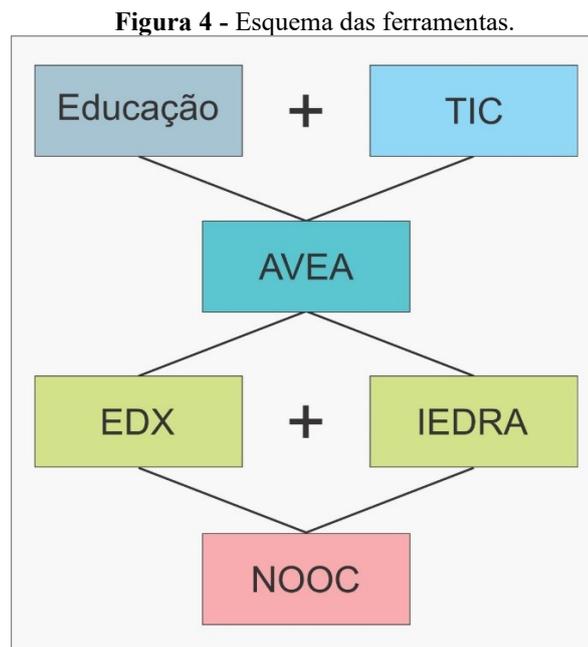
#### 3.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A natureza ou o tipo de pesquisa aplicado foi exploratória, com intuito de investigar a respeito do tema, e procurar padrões, ideias ou hipóteses e obter insights iniciais. Essa investigação foi realizada a partir de uma pesquisa bibliográfica, e também através de questionários aplicados a um grupo de professores universitários. Durante a revisão bibliográfica, buscou-se ler artigos científicos, livros e revistas digitais que abordavam o assunto sobre as competências digitais e temas envolvidos. A busca foi realizada a partir de

palavras-chaves como: Competências Digitais, gestão da identidade digital, perfil digital, rastros digitais, internet das coisas, AVEA, TIC, e etc. A linguagem das referências foi em língua portuguesa, inglesa, mas principalmente espanhola, considerando que o projeto DigComp do qual partiu todo o princípio deste trabalho, foi realizado na Espanha, e o curso foi apresentado a UNED uma universidade espanhola, também por isso, grande parte da amostra coletada na pesquisa, teve participação de professores da Espanha.

### 3.2 CONHECENDO AS FERRAMENTAS UTILIZADAS

As ferramentas utilizadas no curso, são AVEAs que surgem a partir da união das TICs com os ambientes de aprendizagem. Os AVEA utilizados são a união de duas plataformas o EDX e o IEDRA, os quais são ambientes para construção de cursos como NOOCs. A figura 4 esquematiza essa união.



Fonte: elaborado pela autora.

A universidade UNED é a maior universidade da Espanha, sendo uma Instituição de Ensino Superior especificamente para a oferta de cursos na modalidade a Distância. (HICKEL, 2018). Segundo o portal da UNED (2020), seu principal objetivo é garantir a igualdade de oportunidades a todos, garantindo ensino superior para pessoas que não teriam acesso a cursos

de qualidade, por motivos de renda ou falta de oportunidades no local onde moram, entre outros motivos. A universidade possui uma plataforma chamada IEDRA, onde estão dispostos os cursos online abertos, e onde o NOOC em estudo foi publicado. A plataforma aberta da Universidade está integrada com a ferramenta OPEN EDX, onde o curso foi montado, que é uma plataforma de aprendizagem desenvolvida para a construção de cursos MOOC, NOOC ou modalidades semelhantes.

Segundo o site da Open Edx (2022) é uma das principais soluções de aprendizagem voltada para o ensino superior, empresas e organizações governamentais. A plataforma utiliza o modelo de aprendizagem online fundado por Harvard e MIT, oferece tecnologia de aprendizagem centrada no aluno e altamente escalável por trás dela. Também afirmam que é a plataforma de aprendizagem preferida por organizações globais, como Microsoft e IBM. Seu principal objetivo é oferecer educação de alta qualidade a todos em qualquer lugar do mundo. Dentre as funcionalidades da plataforma, os instrutores podem criar seus cursos e desenvolver conteúdo ao vivo com seus alunos, aplicando o conteúdo através de fóruns de discussão, e podendo gerenciar equipes, editar notas e se comunicar com os alunos. Já os alunos inscritos nos cursos podem navegar pelos cursos por meio do painel do aluno e explorar os fóruns para tirar suas dúvidas. O curso é construído dentro da ferramenta OPEN EDX e logo após a construção do conteúdo é publicado na plataforma da UNED, onde os alunos terão acesso ao conteúdo. A figura 5 apresenta os cursos sendo disponíveis na plataforma IEDRA.

**Figura 5** - Cursos de Comunicação. Identidade digital publicados no portar da UNED.

The screenshot shows a web browser at the URL `iedra.uned.es/dashboard`. The page displays a list of three archived courses under the heading 'Lista de lectura'. Each course entry includes a thumbnail with the text 'Identidad digital', the course title 'FDCD. Comunicación. Identidad digital. (Nivel avanzado/intermedio/básico)', and the course ID 'UNED - FDCD\_AC\_IdenDig\_03\_001', 'UNED - FDCD\_AC\_IdenDig\_02\_001', and 'UNED - FDCD\_AC\_IdenDig\_01\_001' respectively. Below each title is a button labeled 'Visualizar curso archivado'. A text block below each course explains that credentials can be requested without identity verification, describing it as a 'Suitable Title' that is easy to share and motivating to complete. A 'Request Credentials' button is located at the bottom of each course entry. At the bottom of the page, there are links for 'Condições legais' and 'Código de Honra', along with logos for UNED, IEDRA, and OPEN edX. A copyright notice at the very bottom states: '© 2015-2021 UNED Abierta. Todos los derechos são reservados, salvo indicación em contrário. EdX, Open edX e os logotipos edX e Open EdX são marcas comerciais ou marcas registradas da edX Inc.'

Fonte: print screen da plataforma de UNED aberta IEDRA.

### 3.3 DESENVOLVIMENTO DO CURSO

A área de estudo desse curso respalda-se na área da Comunicação e Colaboração que está subdividida em seis subáreas que a compõem: Interação por meio de tecnologias digitais; Compartilhar informações e conteúdo; Participação do cidadão online; Colaboração por meio de canais digitais; Netiqueta e por último a competência em Gestão de identidade digital. O conteúdo abordado no curso está dentro da sexta área de comunicação e colaboração, isto é: Gestão da Identidade Digital. O curso foi dividido em tópicos e se estabeleceu três níveis de proficiências, aos quais o aluno pode ir se aprofundando no conteúdo.

O conteúdo abordado no curso buscou aprimorar os conhecimentos e fazer compreender os benefícios de possuir uma ou mais identidades digitais, a partir da compreensão

das interconexões entre o mundo real e virtual. Pode obter a capacidade de avaliar a mídia digital, e a capacidade de identificar criticamente os benefícios e malefícios da interação com outras identidades digitais. Com esta competência, o aluno do curso atinge a capacidade de proteger a si e aos demais de ameaças, em termos de reputação virtual, sabe compartilhar conteúdo de forma correta e desenvolve conhecimentos e habilidades.

Entre as atividades desenvolvidas no curso foram exercícios de autoavaliação ou avaliação automatizada, bem como respostas dissertativas em um fórum criado para esse fim. Os tópicos abordados em cada nível foram:

Nível básico:

Unidade 1: Perfil; O objetivo da primeira unidade foi conceituar um perfil e apresentar os perfis existentes na rede da Internet.

Unidade 2: Dados e Informações; nesta unidade o objetivo foi apresentar aos estudantes os diferentes tipos de dados existentes, sua importância e valor na atualidade.

Unidade 3: Internet das Coisas; mostrou o que é a internet das coisas, sua relação com a vida cotidiana, e quais as aplicações educativas.

A organização dos tópicos pode ser conferida na figura 6.

**Figura 6** - Organização em tópicos da tela inicial do curso de Nível básico de Comunicação. Identidade digital publicados no portar da UNED.

The screenshot displays the course interface for 'FDCC. Comunicación. Identidad digital. (Nivel básico)'. The main content area lists the following topics:

- Presentación del curso
- UNIDAD 1: PERFIL
- UNIDAD 2: DATOS / INFORMACIÓN
- UNIDAD 3: INTERNET DE LAS COSAS
- Encuesta final

Additional elements visible on the page include a 'Expandir Tudo' button, a 'Iniciar Curso' button, and a sidebar with 'Ferramentas do Curso' (Atualizações, Favoritos), 'Important Course Dates' (Término do curso: 1 ano atrás - 20 de Dez de 2020), and 'Apostilas do Curso'. The page also shows the user 'BrunaGoulart' and the language 'Português (Brasil)'.

Fonte: print screen da tela inicial do nível básico do curso de Comunicação. Identidade Digital.

No nível Intermediário os tópicos abordados foram:

Unidade 1: Identidade Digital; nesta unidade o objetivo foi compreender o que é uma identidade digital e sua complexidade, aprendendo sobre a criação e proteção de sua identidade.

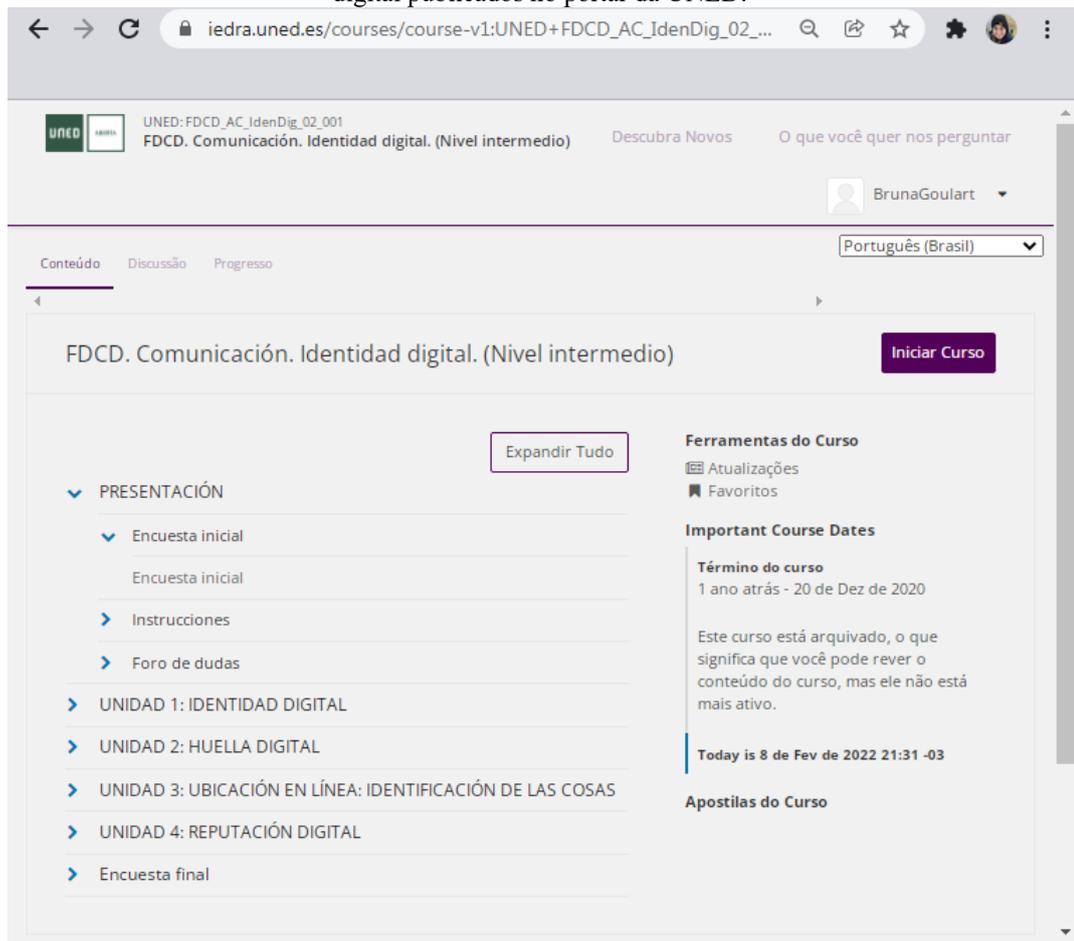
Unidade 2: Impressão Digital; O objetivo desta unidade foi compreender se realmente somos offline, reconhecer seus rastros digitais e entender o uso dos dados para criar rastros digitais.

Unidade 3: Localização Online: Identificação de Coisas; O estudante aprendeu alguns protocolos de comunicação, onde não só pessoas se comunicam, mas também os dispositivos (coisas).

Unidade 4: Reputação Digital. Conheceu alguns protocolos para proteger sua reputação na era digital.

Podemos observar a organização dos tópicos ou unidades na Figura 7.

**Figura 7** - Organização em tópicos da tela inicial do curso de Nível intermediário de Comunicação. Identidade digital publicados no portar da UNED.



fonte: print screen da tela inicial do nível intermediário do curso de Comunicação. Identidade Digital.

No nível avançado:

Unidade 1: Gestão de Identidade Digital; O estudante pode descobrir sobre a sua identidade digital e decidirá como deseja que as outras pessoas o vejam dentro e fora da rede.

Unidade 2: Ferramentas de Gestão de Identidade; Aprendeu a distinguir as diferentes ferramentas de gestão de identidade, e a qual utilizar de acordo com o objetivo e tipo de imagem que deseja passar na rede.

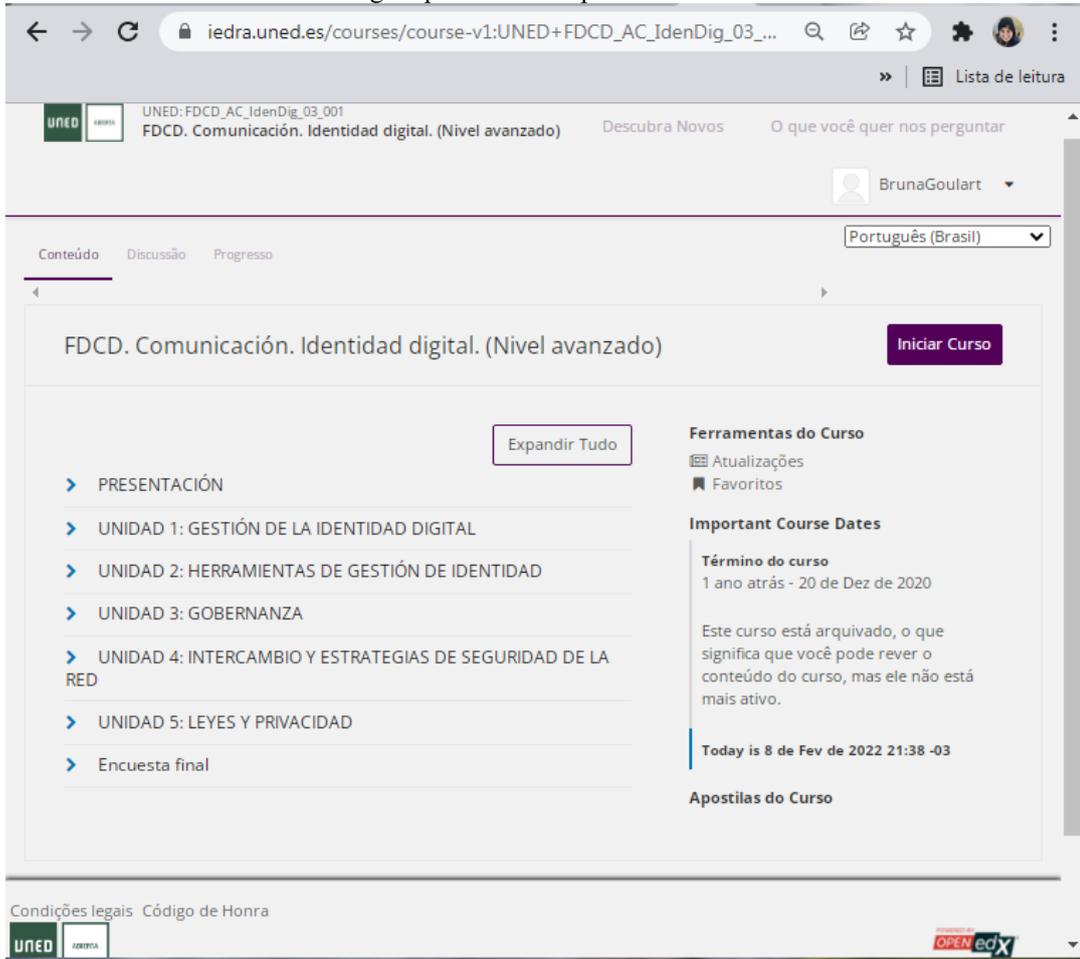
Unidade 3: Governança; Aprofundou-se em como melhorar a capacidade de gerir suas identidades e o acesso à rede.

Unidade 4: Troca e Estratégia de Segurança de Rede; O aluno pode compreender a importância de compartilhar de forma ética e consciente na rede, bem como estabelecer estratégias de segurança no uso diário da rede.

Unidade 5: Leis e Privacidade. A quinta unidade teve por objetivo cumprir as leis aplicáveis e os limites de proteção da privacidade na Internet. O aluno pode conhecer os principais direitos e como se proteger em caso de violação de dados na rede.

A organização está apresentada na Figura 6.

**Figura 8** - Organização em tópicos da tela inicial do curso de Nível avançado de Comunicação. Identidade digital publicados no portar da UNED.



fonte: print screen da tela inicial do nível avançado do curso de Comunicação. Identidade Digital.

### 3.4 COLETA DE DADOS

Para coleta de dados sobre a efetividade do curso, o tipo de pesquisa escolhido foi uma pesquisa empírica, através testes de múltipla escolha. Os resultados da pesquisa foram traduzidos em números, a partir de uma média ponderada, buscando encontrar a maior média em cada alternativa do questionário, também foram aplicados cálculos para encontrar as porcentagens de cada média, e os dados foram apresentados em forma de tabelas e gráficos, caracterizando como uma pesquisa quantitativa. As fontes de pesquisas foram retiradas de fontes secundárias para construção do conteúdo bibliográfico, a partir de artigos, livros e revistas digitais e primárias quando os dados foram retirados da opinião dos participantes do

questionário. Os dados coletados neste trabalho foram apresentados utilizando uma ferramenta de criação de planilhas, Microsoft Excel e também a ferramenta de análise de dados Power BI, foram retratados de forma direta e objetiva através de gráficos e tabelas.

### **3.4.1 PRIMEIRA INVESTIGAÇÃO PARA NIVELAMENTO**

Para dar início a pesquisa uma investigação inicial foi realizada através de um questionário, e tenta responder à pergunta: Professores demonstram que precisam melhorar suas competências digitais na área de comunicação e colaboração? com o intuito de aferir a competência digital dos indivíduos participantes antes de iniciar o curso o questionário foi aplicado para obter o nivelamento, e a partir dos resultados, suposições foram feitas sobre quais são as maiores dificuldades dos docentes. As perguntas do primeiro questionário aplicado foram as seis apresentadas abaixo:

1. Posso reconhecer aspectos da minha identidade digital?
2. Eu sei e posso proteger minha reputação online?
3. Posso identificar quais dados são coletados de minha identidade digital?
4. Posso produzir e gerenciar mais de uma identidade digital?
5. Posso reconhecer diferentes ações para diversas identidades digitais?
6. Posso proteger a minha identidade digital de ataques à minha reputação digital?

Os participantes da pesquisa puderam escolher entre as alternativas: nunca, algumas vezes, com frequência ou sempre. A partir dos dados coletados uma hipótese pode ser levantada de onde se encontra o nível de conhecimento dos docentes sobre as competências digitais. Dados como idade, nível de escolaridade, área de atuação entre outros parâmetros, foram cruzados para analisar e levantar hipóteses, um gráfico de tendência foi montado, ao qual apresenta-se nos resultados deste trabalho.

### **3.4.2 SEGUNDA E TERCEIRA INVESTIGAÇÃO DE SATISFAÇÃO DO CURSO**

O curso foi estruturado em níveis, e ao final de cada um deles foram realizados questionários para coleta de dados. Depois de realizar cada nível esse questionário aplicado, com objetivo de avaliar a satisfação dos participantes do curso, em relação ao conteúdo e as ferramentas utilizadas, foi aplicado ao final de cada nível: nível básico, nível intermediário e ao final do nível avançado, sendo assim aplicado três vezes. Através da interação dos alunos com

o curso, o questionário buscava investigar se o NOOC desenvolvido foi eficaz em sua performance, analisando suas características, metodologia e as ferramentas utilizadas.

Os dados obtidos foram analisados, utilizando uma abordagem de média aritmética ponderada, onde a média é calculada considerando o peso de cada alternativa, uma vez que existem alternativas que contribuem mais que outros. A partir das médias obtidas, levantaram-se hipóteses sobre a confiabilidade das ferramentas, através das impressões retratadas pelos participantes. Também foram aplicados cálculos para descobrir a moda, ou seja, qual resposta mais apareceu em cada questão, identificando a opinião da grande maioria. As perguntas aplicadas no questionário ao final de cada nível estão descritas abaixo. Os participantes do questionário puderam escolher em cada questão, uma nota de 1 a 10, sendo 1 a resposta de menos satisfação, e 10 a resposta de maior satisfação.

1. O curso correspondeu às minhas expectativas prévias?
2. O curso está bem organizado/estruturado?
3. O conteúdo do curso me parece adequados e suficientes?
4. A plataforma virtual do curso tem funcionado corretamente?
5. A metodologia do curso tem sido motivadora e apropriada?
6. A duração do curso tem sido adequada?

Quanto a utilização dos elementos do curso:

- 7.Documentos escritos
- 8.Mapa conceitual
- 9.Foro

Os seguintes elementos do curso são úteis para a aprendizagem e o progresso do curso

- 10.Documentos escritos
- 11.Mapa conceitual
- 12.Foro
- 13.Recomendaria este curso a outras pessoas interessadas na temática?
- 14.A realização deste curso me permitiu conhecer melhor a UNED e suas possibilidades?
- 15.Gostaria de realizar mais cursos deste tipo (COMA/MOOC) na UNED?
- 16.Depois de realizar este curso, gostaria de realizar outro tipo de curso na UNED (estudos oficiais, títulos próprios, etc.)?

#### **4 RESULTADOS E DISCUÇÕES**

Este tópico tem como objetivo apresentar os resultados obtidos através da pesquisa, e análise da aplicabilidade prática do curso e efetividade no tema o que permite assim, traçar as discussões sobre o assunto em estudo. O curso que constitui o objeto de estudo neste trabalho,

iniciou em maio de 2020 e terminou em dezembro de 2020, e foi aplicado novamente no ano seguinte. Teve participação da Graduanda Bruna Goulart Borges juntamente com o Doutorando e Mestre Rangel Simon, revisado pelo Doutor e Mestre Fernando José Spanhol, UFSC e juntamente com a professora de Práticas Profissionais na Licenciatura em Educação Social Ana María Martín Cuadrado, UNED. Este projeto contou com a parceria entre a UNED, universidade Nacional de Ensino a Distância - Espanha e a UFSC, Universidade Federal de Santa Catarina - Brasil. É parte de um projeto desenvolvido junto ao Laboratório de Mídia e Conhecimento (LABMIDIA), o qual apoia “[...] a criação de recursos didáticos para as disciplinas Híbridas presentes no currículo da Coordenadoria Especial Interdisciplinar de Tecnologias da Informação e Comunicação” (LABMIDIA, 2021) desenvolvido dentro do Centro de Ciências do Tecnologias e Saúde do Campus Araranguá.

Contando com aproximadamente 817 participantes, os conteúdos foram disponíveis na língua espanhola, com intuito de alcançar professores universitários, que buscam desenvolver Competências Digitais. Foi apresentado na plataforma da Universidade Nacional de Educação a Distância (UNED Abierta - Espanha), com o título, *Comunicación. Identidad digital*, disposto em três níveis de proficiência: nível básico, nível intermediário e nível avançado. Teve duração de cinco horas em cada nível, somando quinze horas no total. O NOOC estudado neste trabalho possui uma carga horária de quinze horas, e está dividido em três níveis de cinco horas, e aborda temas sobre Gestão da Identidade, Reputação Digital, Segurança dos Dados, entre outros.

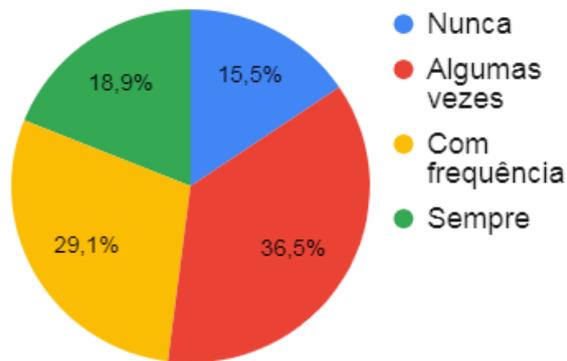
#### 4.1 NIVELAMENTO

A primeira investigação foi aplicada através de um questionário, que teve por objetivo identificar a capacidade de cada indivíduo para gerir sua Identidade Digital, supondo através das respostas, se o indivíduo saberia realizar uma utilização segura e responsável de sua identidade digital, e assim interagindo e sendo capaz de manter relações sociais externas nas mídias digitais, utilizando os princípios da “netiqueta”, avaliando comportamentos e colaborando criticamente neste ambiente.

Com a quantidade de 444 (quatrocentos e quarenta e quatro) respondentes, os gráficos abaixo apresentam os resultados obtidos na primeira pesquisa, onde apresentamos seis das

perguntas realizadas, os gráficos apresentam a porcentagem de respondentes em cada uma das opções, sendo elas, nunca, algumas vezes, frequentemente ou sempre. Uma única resposta poderia ser escolhida pelos participantes em cada uma das questões. Como resultado da primeira questão, que perguntou aos participantes, posso reconhecer aspectos da minha identidade digital. 15,5% responderam que nunca, 36,5% algumas vezes, 2,1% com frequência e 18,9% responderam que sempre. As porcentagens de cada uma das respostas alternativas podemos conferir na Figura 9.

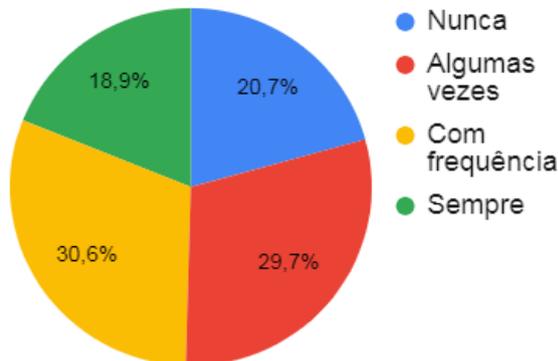
**Figura 9** - Gráfico das porcentagens de cada alternativa escolhidas na pergunta: “Posso reconhecer aspectos da minha identidade digital?”.



Fonte: Dados da pesquisa.

A segunda questão aborda a segurança da reputação nos meios digitais. E obteve como resultado, 20,7% responderam que nunca sabem proteger sua reputação online, 29,7% responderam algumas vezes, 30,6% com frequência e 18,9% afirmam que sempre. A Figura 10 apresenta esses dados.

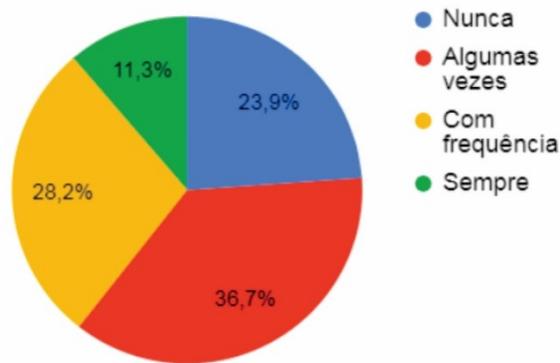
**Figura 10** - Gráfico das porcentagens de cada alternativa escolhidas na pergunta: “Eu sei e posso proteger minha reputação online?”.



Fonte: dados da pesquisa

Em relação aos dados coletados quando navegado em meios digitais, a pergunta elaborada foi: “Posso identificar quais dados são coletados de minha identidade digital?”, as respostas indicam que quase um quarto dos participantes da pesquisa afirmam que nunca sabem quais dados são coletados, e a maior parte deles afirma que apenas algumas vezes. Apenas uma parcela pequena de 11,3% afirma saber quais dados são coletados. Confira cada um dos dados na figura 11.

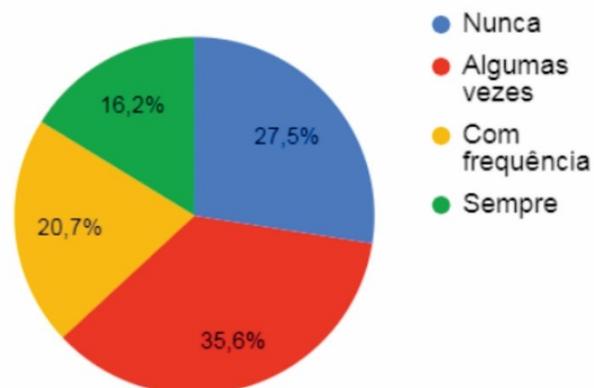
**Figura 11** - Gráfico das porcentagens de cada alternativa escolhidas na pergunta: “Posso identificar quais dados são coletados de minha identidade digital?”.



Fonte: dados da pesquisa

A figura abaixo apresenta a porcentagem de resposta de cada alternativa na pergunta que se direciona a identificar a capacidade de gerenciar mais de um perfil digital, 35,6% afirmam que algumas vezes conseguem gerenciar e mais de um quarto dos respondentes afirmam nunca saber lidar com diferentes perfis. Confira a figura 12.

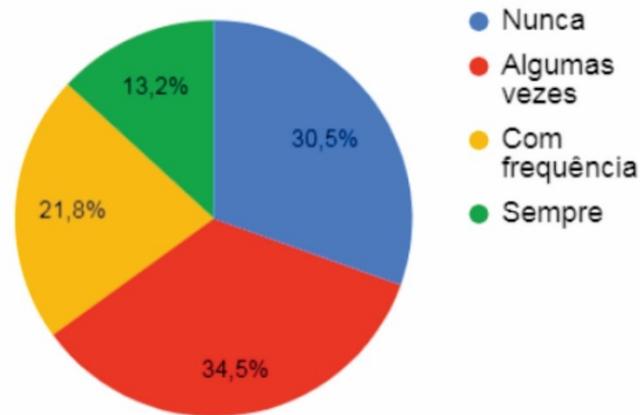
**Figura 12** - Gráfico das porcentagens de cada alternativa escolhidas na pergunta: “Posso produzir e gerenciar mais de uma identidade digital?”.



Fonte: dados da pesquisa

Sabendo que ações diferentes devem ser abordadas em diferentes perfis digitais, uma grande parte das respostas foram nunca, e isso representa 30,5% dos participantes que afirmam não saber realizar determinadas ações em ambientes diferentes. Sendo 34,5% afirmando apenas algumas vezes, somando 65% dos participantes com dificuldade relevantes neste quesito. Dados expostos na figura 13.

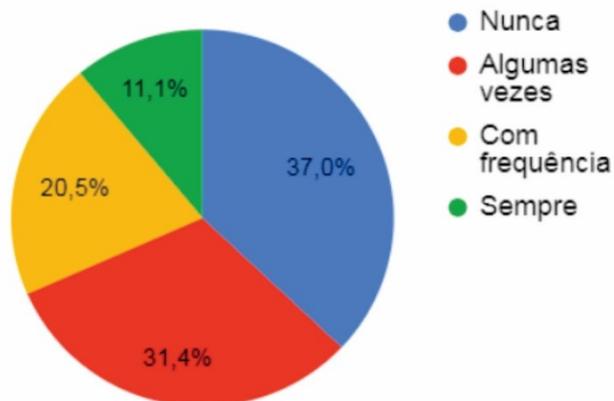
**Figura 13** - Gráfico das porcentagens de cada alternativa escolhidas na pergunta: “Posso reconhecer diferentes ações para diversas identidades digitais?”.



Fonte: dados da pesquisa

Saber auto proteger sua identidade digital é um item muito importante ao qual deve-se ter domínio. Os participantes puderam responder também quanto ao quesito proteção de sua identidade, respondendo à pergunta sobre proteger a identidade de ataques à reputação. Conforme figura 14.

**Figura 14** - Gráfico das porcentagens de cada alternativa escolhidas na pergunta: “Posso proteger a minha identidade digital de ataques à minha reputação digital?”.



Fonte: dados da pesquisa

Apenas 11,1% das respostas afirmaram não ter dificuldades, mas diferentes dos gráficos anteriores, a maior parte, sendo 37%, acreditam que nunca podem proteger sua identidade digital de ataques à reputação.

A partir dos dados acima, percebe-se que na primeira pesquisa em todas as questões, mais de 50% das respostas afirmaram que nunca, ou apenas algumas vezes tinham domínio sobre os conhecimentos em questão. Esses dados evidenciam que grande parte dos docentes não se sentem seguros quanto às suas competências em gerir de forma correta seu perfil digital. Os participantes demonstraram duas maiores dificuldades, a primeira a respeito de como se comportar na rede, tendo em vista que é um meio onde facilmente se pode expressar opinião, e segundo lugar, conseqüente da primeira, a dificuldade de proteger sua a reputação digital, tendo em vista que atitudes podem ser mal interpretadas, fato preocupante tendo em vista que apenas 36% deram respostas positivas a respeito de sua reputação digital, o curso pode ter sido de grande valia, já que aborda exatamente esses pontos de dificuldade.

A partir dos resultados obtidos nesta primeira investigação, um cruzamento de dados foi realizado para identificar o grau de dificuldade entre os indivíduos participantes, todas as respostas que apresentaram algum grau de dificuldade foram consideradas. Cruzando informações como idade, grau de formação e área de atuação, retiradas do cadastro dos participantes da pesquisa, descobriu-se que 50% das pessoas em geral apresentaram algum grau de dificuldade. Quando analisadas segundo a sua faixa etária obtemos os dados apresentados pela tabela 1 abaixo com a porcentagem de pessoas com dificuldade em cada uma das faixas etárias de idade.

**Tabela 1** - Porcentagem de Pessoas com dificuldade em cada faixa etária.

<b>Faixa Etária de Idade</b>	<b>Porcentagem de pessoas que apresentaram dificuldade na faixa etária (%)</b>
20 a 30 anos	35%
31 a 40 anos	48%
41 a 50 anos	49%
51 a 60 anos	63%
61 a 70 anos	80%

Fonte: dados da pesquisa.

Analisando os dados da tabela, percebemos que, quanto maior a faixa etária dos indivíduos, assim também maior a quantidade de indivíduos respondentes com dificuldade.

quando cruzamos os dados que dizem respeito ao grau de escolaridade encontramos semelhante padrão apresentados na tabela 2.

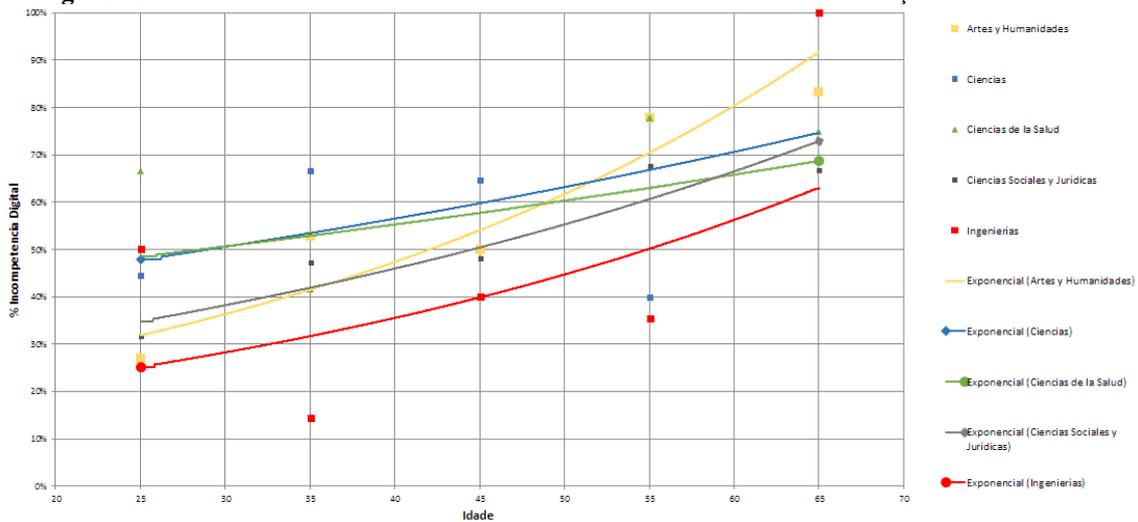
**Tabela 2** - Porcentagem de Pessoas com dificuldade em cada nível de escolaridade.

Nível de Escolaridade	Porcentagem de pessoas que apresentaram dificuldade em cada nível de escolaridade (%)
Doutorado	75%
Doutorando	67%
Pós-Graduação	50%
Graduação	52%
Outro	46%

Fonte: dados da pesquisa.

Percebe-se que quanto maior a escolaridade, maior a dificuldade. Contudo pode-se supor que os dados apresentados se devem ao fato que indivíduos de maior idade também possuem maior nível de escolaridade, ressalvado três dos entrevistados que estavam entre a faixa etária de 31 a 40 e possuíam doutorado, mas apresentaram um índice de 75% de dificuldade. Investigando dados sobre a área de atuação dos entrevistados, a maior parte são da área de ciência sociais e jurídicas, sendo 39,86% e de artes e humanidade, que representam 28,60%, somados são 68% do total dos entrevistados. O restante das respostas é de pessoas que pertencem às áreas de ciência, ciência da saúde e engenharias, representando 31,53% das respostas. Confira a figura 15.

**Figura 15** - linha de tendência de Pessoas com dificuldade em cada área de atuação conforme a idade.



Fonte: dados da pesquisa

Observando as retas exponenciais que demonstram a tendência de cada faixa etária segundo sua área de atuação, percebemos uma tendência semelhante às análises anteriores onde quanto mais idade, mais dificuldade. Verificando as áreas de maior representatividade, que são Ciências Sociais e Jurídicas e a área de Artes e Humanidade, é notório como a curva da área de Artes e Humanidade se mantém acentuada, demonstrando a maior curvatura de dificuldade conforme a idade vai avançando, já as de Ciências Sociais e Jurídicas representa a média de todas as tendências. Olhando para as tendências exponenciais, a da engenharia se mostra com melhor grau de competência digital, pois demonstra menor dificuldade ao longo das faixas etárias. Pode-se considerar que a tendência da área de ciência e saúde, é a que se mantém mais estável, e com a menor inclinação ao longo das faixas etárias. A tendência da área de ciência se mantém muito alta ao longo das faixas etárias, sendo superado apenas por artes e humanidade no final do eixo de idades.

Ainda olhando a primeira pesquisa, as pessoas que demonstram maior dificuldade, são as com mais idade que geralmente têm maior escolaridade, o que nos traz um alerta por conta da influência dos docentes, especialmente se não são da área de exatas e jurídicas, pois estas demais áreas apresentam maior dificuldade. Tal dificuldade pode ser pelo fato de pessoas de faixa etária maiores não serem nativos digitais e por diversas vezes demonstrarem maior dificuldade de se adaptar à era digital, reforçando a ideia de que as gerações anteriores têm dificuldade de se adaptar às mudanças.

## 4.2 PRIMEIRA AVALIAÇÃO DO CURSO

Nessa segunda investigação um questionário aplicado ao final de cada nível de proficiência do curso, gerou dados aos quais foram trabalhados para avaliar a primeira rodada do curso. Utilizando as notas elencadas pelos participantes do questionário, de 1 a 10, cálculos foram realizados a fim de mensurar as notas de maior posição em cada nível. A média ponderada é uma média onde se considera o peso, ou importância de cada variável. A média ponderada e moda obtida através dos dados coletados da pesquisa a partir da avaliação dos participantes do curso em relação ao curso em geral podem ser conferidas na tabela x abaixo.

**Tabela 3** - Média Ponderada e Moda obtida através dos dados coletados da pesquisa.

Nível de Proficiência	Básico		Intermediário		Avançado	
	Média Avaliativa	Média Ponderada	Moda	Média Ponderada	Moda	Média Ponderada
1 - O curso correspondeu às minhas expectativas prévias?	7,81	10,00	6,42	6,00	7,67	6,00
2 - O curso está bem organizado/estruturado?	7,65	10,00	8,00	-	8,00	6,00
3 - O conteúdo do curso me parece adequados e suficientes?	8,00	10,00	6,00	-	7,33	6,00
4 - A plataforma virtual do curso tem funcionado corretamente?	8,12	10,00	7,67	-	8,67	10,00
5 - A metodologia do curso tem sido motivadora e apropriada?	8,00	10,00	8,00	-	7,33	6,00
6 - A duração do curso tem sido adequada?	7,88	10,00	8,00	-	6,50	6,00
13 - Recomendaria este curso a outras pessoas interessadas na temática?	7,50	10,00	7,67	-	7,67	7,00
14 - A realização deste curso me permitiu conhecer melhor a UNED e suas possibilidades?	8,38	10,00	7,67	-	7,00	6,00

---

15 - Gostaria de realizar mais cursos deste tipo (COMA/MOOC) na UNED?	8,19	10,00	8,00	-	7,83	9,00
16 - Depois de realizar este curso, gostaria de realizar outro tipo de curso na UNED?	7,88	10,00	7,67	-	8,00	10,00

---

Fonte: dados da pesquisa.

Analisando as médias ponderadas é possível perceber que no nível intermediário, o que diz respeito à suficiência do conteúdo está aquém das expectativas dos participantes. Quanto a duração do curso, ao final do módulo avançado, a média ponderada requer uma atenção pois apresenta nota 6,5, demonstrando estar abaixo das expectativas. Um dos pontos altos da avaliação se encontra no nível avançado, com uma nota acima da média ponderada com o que diz respeito ao funcionamento da plataforma.

A moda demonstra a qual frequência as pessoas avaliam o curso como excelente no primeiro nível, porém a moda se modifica no nível intermediário, onde não é possível declarar qual a nota mais apontada pois elas se dividem entre notas de cinco a dez, demonstrando que o grau de satisfação da maioria dos participantes diminuiu significativamente. No nível avançado a moda se manteve em notas mais altas no que diz respeito ao funcionamento, alcançando notas semelhantes ao do nível básico.

A investigação dos feedbacks prestados pelos participantes do curso pode constatar que o nível de proficiência mais buscado foi o nível básico com uma queda significativa no nível intermediário, possivelmente porque os participantes não se sentem confiantes em relação à gestão de sua identidade.

Observando as médias alcançadas na avaliação do curso, na segunda investigação, percebe-se uma pontuação baixa quando a suficiência do conteúdo no nível intermediário demonstrando que o curso poderia ter mais conteúdo, mesmo que comparado com o nível básico que possui menor conteúdo, porém por ser um nível básico poderia ser aceitável, entretanto se demonstrou insuficiente para preparar para um nível mais avançado.

#### 4.2.1 Interação com a plataforma

No Fórum os participantes podem interagir e tirar suas dúvidas em relação às ferramentas disponíveis e também quanto a gestão do curso. O mapa conceitual demonstra ideias e conceitos de forma gráfica interligando pontos de conexão, a partir de um tema principal. Quanto à utilização da plataforma em relação ao material disponível, foi avaliado ods documentos escritos, Mapa conceitual e fórum de dúvidas com a seguinte pergunta: Ao utilizar os seguintes elementos do curso, de uma nota na escala de zero a dez. As médias alcançadas são expressadas na tabela 4.

**Tabela 4** - Média Ponderada e Moda referente a utilização da plataforma, no que diz respeito aos seus elementos.

Nível de Proficiência	Básico		Intermediário		Avançado	
Média Avaliativa	Média Ponderada	Moda	Média Ponderada	Moda	Média Ponderada	Moda
7 - Documentos escritos	7,24	10,00	7,50	-	7,33	6,00
8 - Mapa conceitual	7,29	10,00	7,50	-	8,20	9,00
9 - Foro	6,35	10,00	7,50	-	4,50	-

Fonte: dados da pesquisa.

Na ferramenta fórum de dúvidas, houve uma defasagem tanto no nível básico, mas principalmente no avançado, onde encontramos a pior nota a respeito do curso, isto se repete na seguinte pergunta abaixo que se refere à utilidade. Quanto à utilidade dos elementos da plataforma foi avaliado com a seguinte pergunta: Os seguintes elementos do curso são úteis para a aprendizagem e o progresso do curso?

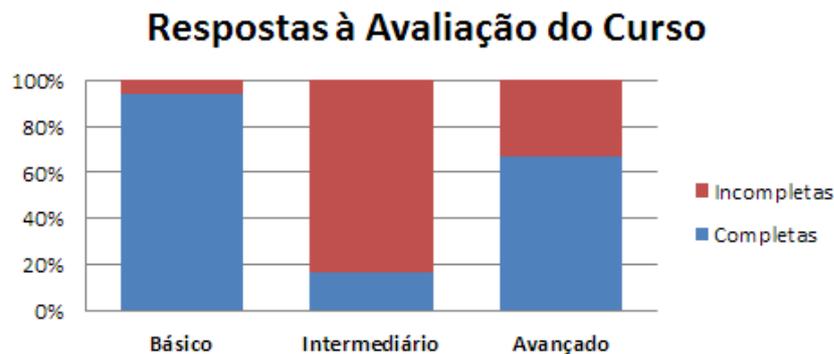
**Tabela 5** - Média e moda referente a utilidade dos elementos do curso

Nível de Proficiência	Básico		Intermediário		Avançado		
	Média Avaliativa	Média Ponderada	Moda	Média Ponderada	Moda	Média Ponderada	
10 - Documentos escritos		7,29	10,00	7,50	-	7,83	8,00
11 - Mapa conceitual		7,53	10,00	7,50	-	7,80	10,00
12 - Foro		6,06	5,00	7,50	-	4,25	3,00

Fonte: dados da pesquisa.

Tendo estudado as médias ponderadas dadas ao bom funcionamento da ferramenta, se destacam as médias do nível avançado, evidenciando que os participantes obtiveram maior conhecimento ao longo dos cursos, acostumando-se com a plataforma e a padronização dos conteúdos disponíveis. Já as pessoas que entraram diretamente no nível avançado se sentem mais seguras em lidar com ferramentas digitais.

O número de participantes das pesquisas de avaliação ao longo do curso se manteve muito baixa, grande parte dos participantes dos cursos não manifestaram sua opinião através de questionário avaliativo, houve uma queda considerável de respondentes no nível intermediário, a quantidade retornou a subir no nível avançado. Tais problemas podem ser o ponto fraco desta pesquisa, pois diminui significativamente o tamanho da amostra de dados. Na tentativa de solucionar tal problema, novos dados foram coletados na segunda rodada do curso, que aconteceu no ano seguinte. podemos conferir os dados no próximo tópico.

**Figura 16** - Porcentagem de respostas completas e incompletas

Fonte: dados da pesquisa.

### 4.3 SEGUNDA AVALIAÇÃO DO CURSO

Esta terceira investigação teve o intuito de coletar mais informações com uma segunda rodada do curso que aconteceu no ano de 2021, ano seguinte da investigação anterior, o mesmo conjunto de perguntas foi aplicado ao final de cada nível do curso, e os participantes puderam avaliar com uma nota de um a dez cada aspecto do curso. No questionário do nível Básico obtiveram-se um total de cento e quinze registros, sendo que noventa e três responderam de forma parcial e vinte e dois concluíram o questionário.

Entre os participantes do questionário 41.18% dos respondentes são homens e 58.82% são mulheres. Já no nível intermediário obtiveram-se dezessete participantes da pesquisa, onde 44% dos participantes eram homens e 56% mulheres. E no nível avançado teve um total de vinte e seis respostas, sendo que dezoito responderam de forma parcial e apenas oito concluíram o questionário. Observando os gêneros participantes, percebe-se que diferente dos níveis anteriores, teve uma quantidade menor de mulheres no questionário do nível avançado, sendo 37,5% apenas, e metade, 50% se denominaram homens, e uma pequena parcela, 12,5% se identificam como pertencentes a outro gênero.

Entre os dados coletados, a faixa etária de idade dos participantes está apresentado na tabela 6. No nível básico, a maioria dos participantes está entre 41 a 50 anos de idade, fato que se repete no nível avançado com 41,67% dos participantes nessa faixa etária. Quando olhamos para a faixa etária de idade da primeira investigação, tabela 1, que buscava compreender as dificuldades dos participantes, percebemos a faixa etária dos 61 a 70 anos era a que apresentava maior grau de dificuldade, entretanto, nesta terceira investigação, em todos os níveis do curso essa faixa etária de idade é a de menor número. Tabela 6.

**Tabela 6** - Faixa etária de idade dos Participante em porcentagem para cada nível.

Faixa Etária	Básico	Intermediário	Avançado
20 a 30 anos	11,76%	16%	25%
31 a 40 anos	17,65%	16%	12,5
41 a 50 anos	35,29%	28%	8,33%
51 a 60 anos	23,53%	28%	41,67%
61 a 70 anos ou mais	11,76%	12%	8,33
Sem resposta	x	x	4,17%

Fonte: dados da pesquisa.

O curso quando apresentado pela segunda vez obteve a participação em maior parte da Espanha principalmente no nível avançado, dado semelhante a primeira investigação, já que o curso foi apresentado dentro da plataforma da UNED e em língua espanhola, mas também obteve uma pequena parcela do Equador, Honduras, México, Venezuela e Colômbia. Tabela 7.

**Tabela 7** - Média dos países onde vivem os participantes.

País	Básico	Intermediário	Avançado
Equador	5,88%	x	x
Espanha	88,24%	84%	91,67%
Honduras	5,88	x	x
Colômbia	x	4%	x
México	x	x	4,17%
Venezuela	x	x	4,17%
Sem respostas	x	12%	x

Fonte: dados da pesquisa.

Para a pergunta referente ao nível de estudo os resultados obtidos são apresentados na tabela 8, a qual apresenta que nos três níveis de proficiência, a maior parte possui nível superior de estudo a grande maioria possui uma licenciatura, evidenciando que a maior parte dos participantes do curso são realmente professores. Tabela 8.

**Tabela 8** - Média do nível de estudo de cada participante.

Nível de Estudos	Básico	Intermediário	Avançado
Educação básica	0%	8%	4,17%
Educação secundário	0%	12%	12,50%
Bacharelado	11,76%	4%	4,17%
Formação Profissional	41,18%	20%	16,67%
Licenciatura	41,18%	36%	33,33%
Pós-Graduado	5,88%	20%	29,17%

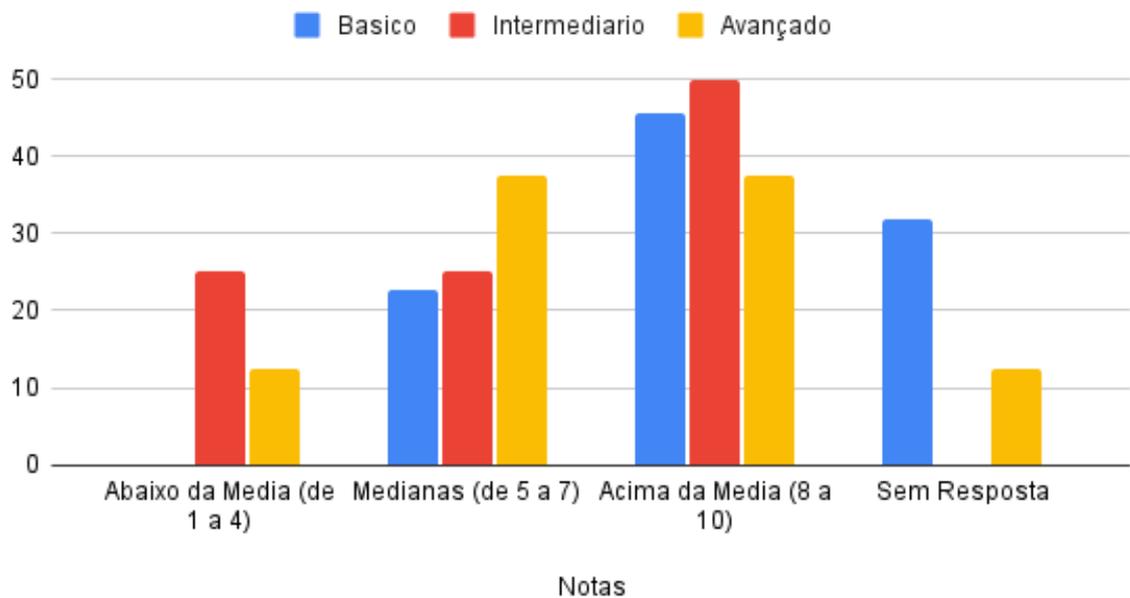
Fonte: dados da pesquisa.

Para análise dos dados se manter fiel do início ao fim de cada pergunta, o grupo de respostas dos participantes que abandonaram o questionário pela metade não foi considerado parte dos dados da amostra. Cada uma das perguntas foi realizada em busca de investigar diferentes aspectos do desenvolvimento do curso. Os resultados obtidos da pesquisa podem ser conferidos na sequência a partir da análise de gráficos montados a partir da combinação de dados dos três níveis do curso.

Quando perguntado aos participantes sobre a sua expectativa com o curso, para o seu grau de satisfação, as notas atribuídas mantiveram-se em sua maior parte, como podemos observar no gráfico da figura 9 abaixo, entre as notas acima da média, para ambos os três níveis. O nível intermediário foi o que atingiu a grande maioria das notas acima da média, porém foi também o que mais atingiu notas abaixo da média, mantendo a coluna de notas abaixo da média paralelo a coluna de notas medianas. O nível básico neste quesito, não recebeu nenhuma nota abaixo da média e teve em sua grande maioria de notas acima da média. Já no nível avançado uma pequena parte se manteve em notas abaixo da média, e em sua maior parte dividiu-se em notas medianas e acima da média. Figura 17.

**Figura 17** - Gráfico das porcentagens em cada media escolhida na pergunta: “O curso correspondeu as minhas expectativas?”.

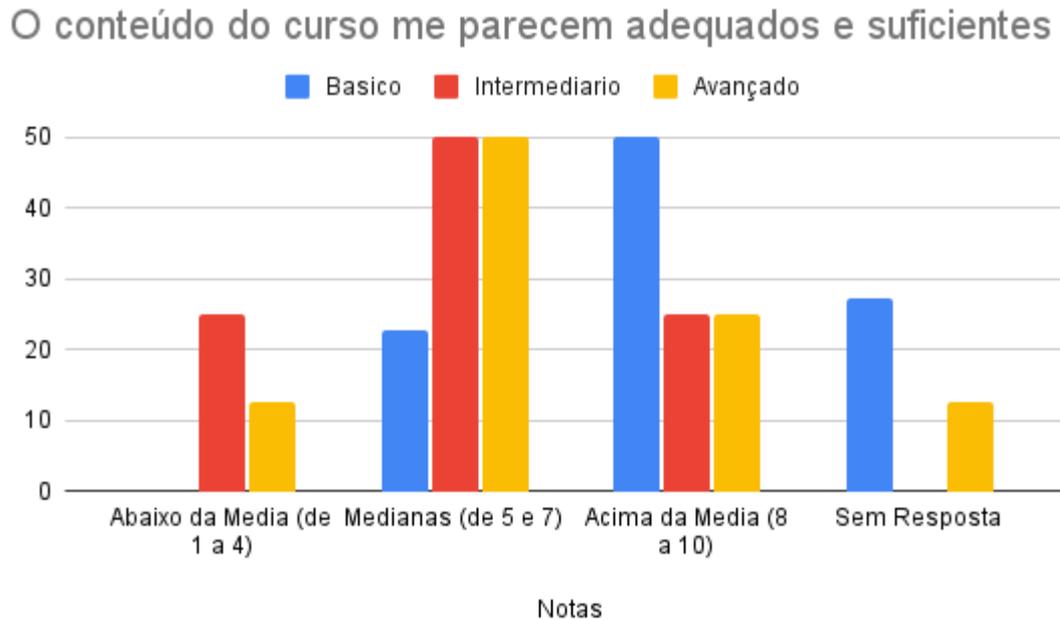
### O curso correspondeu as minhas expectativas



Fonte: dados da pesquisa.

O conteúdo do curso também foi questionado entre as perguntas, e os participantes puderam dar sua nota. Quando perguntados sobre se o conteúdo parecia adequado e suficiente, o nível básico manteve a suas notas entre notas média e acima da média e não recebeu nenhuma nota abaixo da média. Já os níveis intermediário e avançado em sua maioria obtiveram notas médias. Na pergunta sobre o conteúdo, os alunos puderam avaliar se eram adequados e suficientes. Os níveis intermediário e avançado receberam 50% de suas notas na média. Observe a figura 18.

**Figura 18** - Gráfico das porcentagens em cada media escolhida na pergunta: “O conteúdo do curso me parece adequado e suficiente?”.

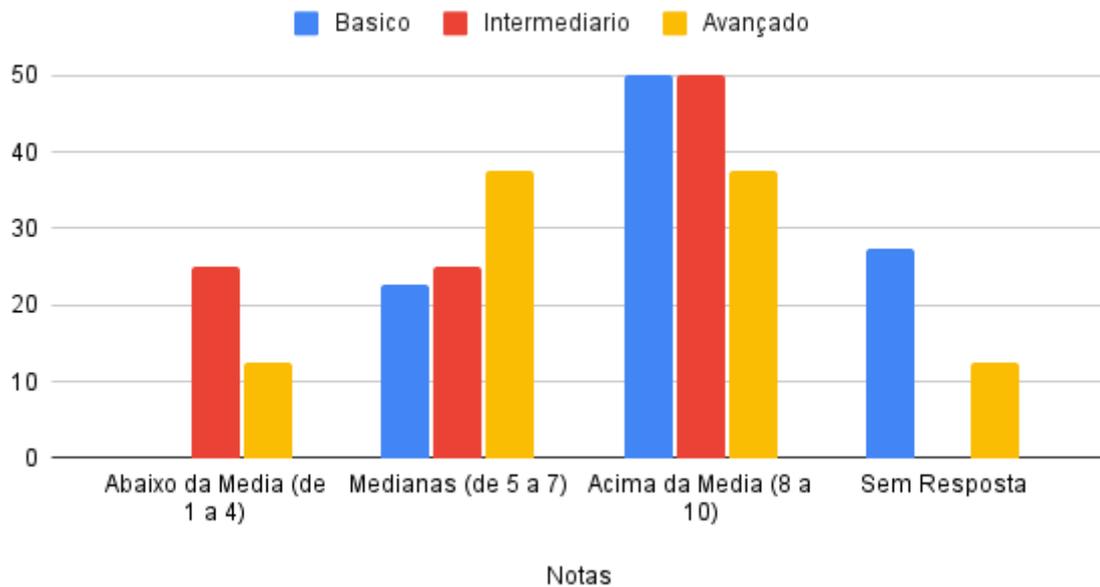


Fonte: dados da pesquisa.

A metodologia pareceu motivadora e adequada para os alunos do curso de ambos os níveis, e principalmente o básico e o intermediário, os quais tiveram 50% de suas notas acima da média. O nível avançado se dividiu em sua maioria entre notas medianas 37,5%, e notas acima da média 37,5%, conforme dados apresentados na figura 19.

**Figura 19** - Gráfico das porcentagens em cada media escolhida na pergunta: “A metodologia do curso me parece motivadora e adequada?”.

### A metodologia do curso é motivadora e apropriada

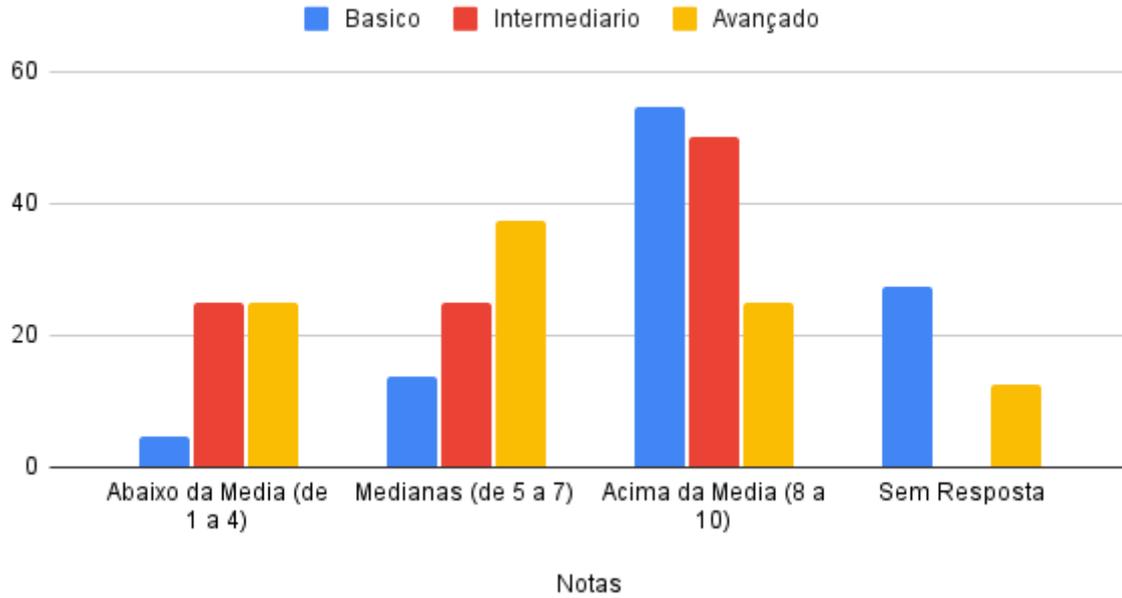


Fonte: dados da pesquisa.

Sobre a duração do curso, o nível básico apresentou uma pequena parcela de 4,55% de notas abaixo da média, 13,64% notas médias, e em sua maior parte, 54,55% notas acima da média. O nível intermediário teve 50% de notas acima da média e se dividiu em 25% de notas medianas e 25% notas abaixo da média. O Avançado dividiu-se proporcionalmente entre 25% das notas acima da média e 25% abaixo da média, e 37,5% de notas medianas. Observe a figura 20.

**Figura 20** - Gráfico das porcentagens em cada media escolhida na pergunta: “A duração do curso me parece adequada?”.

### A duração do curso me parece adequada

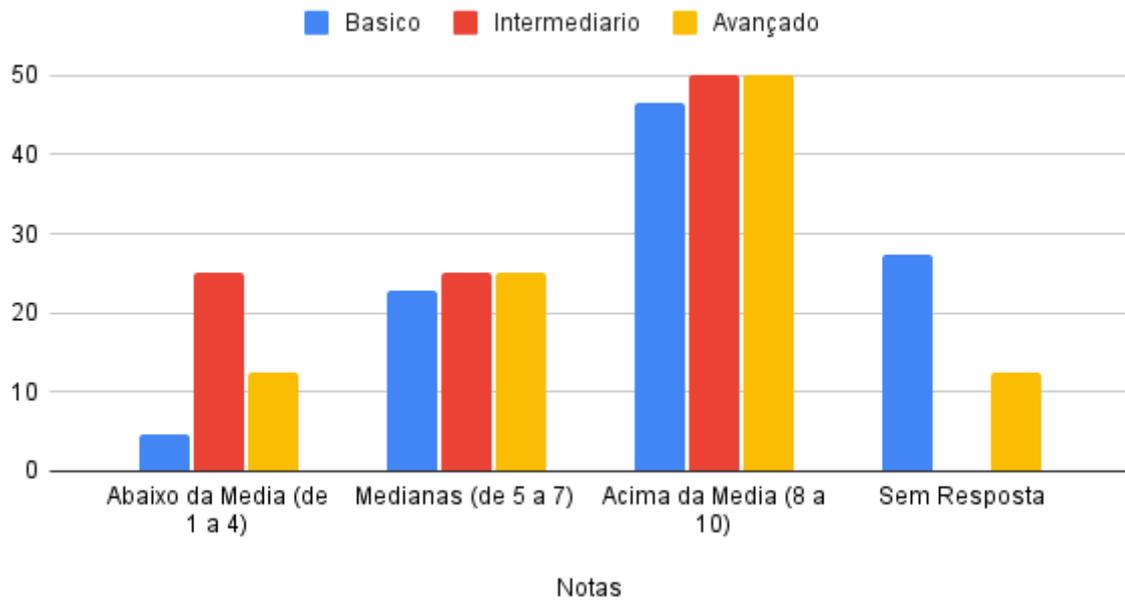


Fonte: dados da pesquisa.

Em relação a organização e estrutura do curso, apresentam notas bem semelhantes em todos os três níveis, onde no nível básico 69,48% foram notas medianas e acima da média, no intermediário e no avançado foram 75% das notas. Confira a figura 21.

**Figura 21** - Gráfico das porcentagens em cada media escolhida na pergunta: “O curso está bem organizado / estruturado?”.

### O curso está bem organizado / estruturado

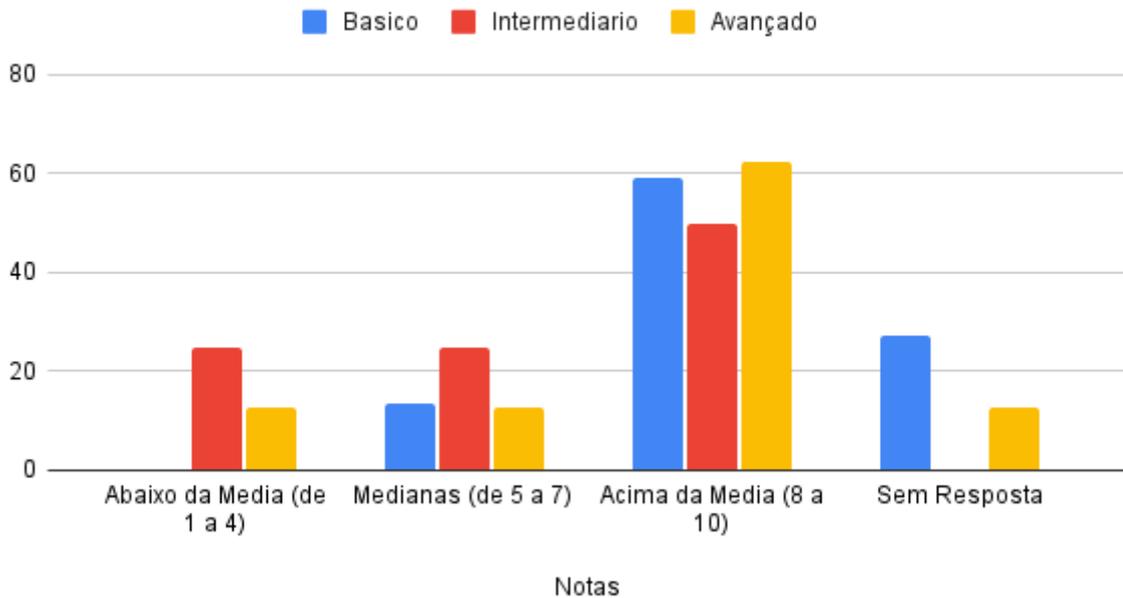


Fonte: dados da pesquisa.

Quanto ao funcionamento da plataforma, o nível básico não recebeu nenhuma nota abaixo da média, obteve 69,09% de suas notas acima da média, o intermediário e o avançado obtiveram 50% e 62% de notas acima da média respectivamente. Apresentado na figura 22.

**Figura 22** - Gráfico das porcentagens em cada media escolhida na pergunta: “A plataforma virtual tem funcionado corretamente?”.

### A plataforma virtual tem funcionado corretamente



Fonte: dados da pesquisa.

Analisando os dados obtidos nessa terceira coletas de dados, supõe-se que o nível do curso que mais correspondeu às expectativas dos alunos foi o nível básico, pois manteve suas notas entre notas médias e notas acima da média. Já o que menos correspondeu às expectativas pode ter sido o nível intermediário, que apesar de ter em sua grande maioria das notas acima da média, teve uma grande parcela dividida entre notas medianas e notas abaixo da média.

Sobre o conteúdo de cada nível do curso, entre as médias dadas pelos participantes podemos sugerir que o curso de nível básico tem uma quantidade adequada e suficiente de notas que agradou os alunos. Entretanto os níveis intermediário e o avançado poderiam melhorar um pouco mais, visto que suas notas mantiveram-se medianas. Mesmo que a quantidade de conteúdo fosse relativamente a mesma em ambos os níveis, sugere-se um aprofundamento maior do conteúdo.

#### 4.4 ANALISE GERAL DOS RESULTADOS

Quando perguntado sobre a metodologia do curso, os níveis básico e intermediário mostraram notas motivadoras e adequadas, com maior parte acima da média. observando as

colunas do nível intermediário, mantiveram-se semelhante as notas referentes a expectativas do curso, demonstrando que a satisfação do aluno com o curso também depende de suas expectativas.

O NOOC apresentado neste trabalho tem uma curta duração, justamente para atender alunos que precisam de praticidade para aprendizagem extra curriculares. O nível básico e intermediário, de acordo com as notas do questionário, mostrou-se excelente com mais da metade das notas acima da média. No avançado a maior parte são notas medianas. Contudo pode-se sugerir que a duração do curso avançado poderia ser um pouco mais explorada.

Os cursos que abordam justamente as dificuldades dos docentes, apresentaram excelentes resultados através de notas acima da média avaliada pelos participantes. Sobre a expectativa que o participante tinha do curso, na segunda investigação as melhores notas foram para o nível básico, já na terceira investigação as melhores médias se encontram no curso intermediário, porém o nível básico não fica aquém com suas ótimas notas. Quanto a organização do curso, as duas investigações apresentam resultados semelhantes, sendo o nível intermediário e avançado com as melhores notas e o básico logo atrás. Para respostas sobre o funcionamento da plataforma virtual, os dados demonstram que ela funcionou de forma correta, com notas excelentes e acima da média, onde encontramos resultados satisfatórios tanto na segunda quanto na terceira pesquisa. Analisando os resultados sobre a duração do curso as duas investigações também apresentam semelhante padrão, onde tanto o nível básico como intermediário apresentam excelentes notas, e o nível avançado cai um pouco para notas medianas.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A integração das TICs em ambientes educacionais tem feito mudanças positivas nas metodologias de ensino. A introdução de ferramentas de das TICs como os AVEA incentivou professores a desenvolver suas habilidades e competências digitais. Através da pesquisa desenvolvida, as questões levantadas puderam ser respondidas onde, os resultados demonstraram que a utilização das TICs no meio educacional, através de AVEA no processo de desenvolvimento de um curso NOOC, contribuiu para desenvolver professores em suas competências digitais. A estratégia utilizada mostrou-se acessível e demonstrou melhoria significativa do conhecimento na temática. Quando se iniciou o trabalho de pesquisa constatou-se que ser um competente digital é fundamental para participar ativamente na sociedade

moderna. A primeira pesquisa, através de um questionário, aponta a dificuldade dos docentes em gerenciar uma identidade digital. Consta-se que o objetivo do curso foi atendido porque efetivamente o trabalho conseguiu demonstrar através dos resultados os pontos de insegurança dos participantes, e apontou a relevância dos cursos para desenvolver suas competências digitais.

A primeira investigação partiu da hipótese de que professores não se sentem confortáveis em gerir sua identidade digital. Durante o trabalho verificou-se que a maior parte dos participantes da pesquisa apresenta dificuldades em gerir ambientes digitais, confirmando a hipótese. A dificuldade a que se destacou foi a de proteger uma identidade de ataques à reputação digital. A coleta de dados realizada antes e depois de cada nível apresentou resultados relevantes para compreender que o NOOC desenvolvido foi eficaz em sua performance, apresentando notas excelentes para suas características, metodologia e as ferramentas utilizadas, demonstrando a satisfação e o aprendizado dos participantes que concluíram o curso.

O desenvolvimento deste trabalho contribuiu para o aprimoramento das Competências Digitais do pesquisador, tais competências foram: Na área de Informação: Navegação, procura e filtragem de dados e avaliação da informação. A busca por conhecer as ferramentas de AVEA, desenvolveu as competências na área de comunicação: interação através de tecnologias, partilha da informação e conteúdo e colaboração através de canais digitais. O processo de desenvolvimento e aplicação do curso, aprimorou as habilidades na área das competências digitais, a criação de conteúdo. Lidar com a plataforma, utilizar suas ferramentas aperfeiçoou as competências em resolução de problemas. E por fim o conjunto de atividades, desenvolveu a competência de inovação e utilização de tecnologias de forma criativa. Além de todo o conhecimento adquirido através da pesquisa, as habilidades desenvolvidas ao longo da graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação também contribuíram para o desenvolvimento deste projeto, o qual possibilitou colocar em prática toda a teoria absorvida.

## **6 TRABALHOS FUTUROS**

Nos trabalhos futuros o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação pode ser explorado através da utilização de novas ferramentas AVEA, como por exemplo a utilização de dispositivos móveis, que possibilitaram o acesso a aprendizagem na “palma da mão” para desenvolver Competências Digitais. No desenvolvimento de cursos futuros, as ferramentas como vídeos e imagens podem receber maior atenção, explorando as ferramentas e melhorando

a qualidade da aprendizagem. Instrumentos como Jogos digitais de aprendizagem, podem ser uma boa ferramenta para fixação de conteúdo.

O modelo educacional NOOC, através dos resultados dessa pesquisa, demonstrou que é uma excelente forma de estruturar cursos. A criação de cursos semelhantes, podem contribuir para a formação de docentes em competências digitais. Cursos das áreas subsequentes das competências digitais do DigComp, darão continuidade no aprofundamento do indivíduo competente. Um novo projeto pode ser desenvolvido com a criação de um curso que aborda a terceira área do DigComp, a área de criação de conteúdo. Com essa habilidade os docentes desenvolveram habilidade em produzir conteúdo através dos AVEAs, e assim produzirem conteúdo de qualidade no ambiente virtual. Através disto a educação pode ser transformada, um modelo educacional excelente poderá ser praticado, e os alunos poderão aprender muito mais, e conseqüentemente também dominarão as competências digitais.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. Educação a distância na internet: Abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **SciELO Brasil**, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/dSsTzcBQV95VGCf6GJbtpLy/?lang=pt>. Acesso dia: 29 de janeiro 2021.

ANDRADE, A., B., GONZÁLES, M., C., MARTÍN, S., C. Los nano-MOOC como herramienta de formación en competencia digital docente. **RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao**. 7 de jun. 2020. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Marcos\\_Cabezas-Gonzalez/publication/344682098\\_Los\\_nano-MOOC\\_como\\_herramienta\\_de\\_formacion\\_en\\_competencia\\_digital\\_docente/links/5f895d02a6fdccfd7b65671d/Los-nano-MOOC-como-herramienta-de-formacion-en-competencia-digital-docente.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Marcos_Cabezas-Gonzalez/publication/344682098_Los_nano-MOOC_como_herramienta_de_formacion_en_competencia_digital_docente/links/5f895d02a6fdccfd7b65671d/Los-nano-MOOC-como-herramienta-de-formacion-en-competencia-digital-docente.pdf). Acesso: 24 de novembro 2020.

BESEMER, L. Privacidade, dados pessoais e GDPR. Exin Privacy & Data Protection Foundation. 2018. Disponível em:

<https://dam.exin.com/api/&request=asset.permadownload&id=3813&type=this&token=b919a584f9c26623c236268316de989f>. Acesso dia: 16 de janeiro 2022.

BROWN et al. Horizon Report, Teaching and Learning Edition. **Educause**. 2020. Disponível em: [https://library.educause.edu/-/media/files/library/2020/3/2020\\_horizon\\_report\\_pdf.pdf?la=en&hash=08A92C17998E8113BCB15DCA7BA1F467F303BA80](https://library.educause.edu/-/media/files/library/2020/3/2020_horizon_report_pdf.pdf?la=en&hash=08A92C17998E8113BCB15DCA7BA1F467F303BA80). Acesso em: 22 de janeiro de 2022.

COMISSÃO EUROPEIA. **Os responsáveis políticos da Comissão Europeia**. Site oficial da União Europeia. [online]. Disponível em: <[https://ec.europa.eu/commission/commissioners/2019-2024\\_pt](https://ec.europa.eu/commission/commissioners/2019-2024_pt)>. Acesso em: 01 de fevereiro de 2022.

HICKEL, M. O que a Open University (Reino Unido), a UNED (Espanha), a FernUniversität in Hagen (Alemanha), a Universidade Aberta (Portugal) e a Universidade Aberta (Brasil) têm em comum? Um olhar a partir da Legislação para a EAD em cada contexto. **Associação Brasileira de Educação a Distância**. 2012. <http://www.abed.org.br/congresso2012/anais/301f.pdf>

INTEF. Marco Común de Competencia Digital Docente. **EducaLab**. 2017. Disponível em: <http://educalab.es/documents/10180/12809/Marco+competencia+digital+docente+2017/afb07987-1ad6-4b2d-bdc8-58e9faecccain>. Acesso dia: 25 de janeiro 2021.

JORNAL OFICIAL DA UNIÃO EUROPEIA. Recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho de 18 de dezembro de 2006 sobre as competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida. Tradução da revista **Eur-lex**, L394/310. 2006. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=ES>. Acesso dia: 24 de novembro 2020.

LABMIDIA. Laboratório de Mídia e Conhecimento. 2021. [Online]. Disponível em: <http://www.labmidiaeconhecimento.ufsc.br/objetivos/>. Acesso dia: 18 de março 2022.

OPEN EDX. **Deliver Inspiring Learning Experiences on Any Scale**. 2022. [Online]. Disponível em: <https://open.edx.org/> Acesso dia: 22 de fevereiro 2022.

PESSOA et al. Massive online open course como estratégia para o ensino de segurança no processo de medicação. **SciELO Brasil**. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/Tmt4vBRdKccxYVVkHT8Ltv/?lang=pt>. Acesso em: 18 de janeiro de 2022.

PUNIE, Y. e BRECKO, B., editor (es), FERRARI, A. DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe, EUR 26035, **Serviço de Publicações da União Europeia**, Luxemburgo, ISBN 978-92-79-31465-0, traduzido por Margarida Lucas e António Moreira, doi: 10.2788 / 52966, JRC83167. 2013. Disponível em: [https://www.erte.dge.mec.pt/sites/default/files/Recursos/Estudos/digcomp\\_quadro\\_europeu\\_d\\_e\\_referencia\\_para\\_a\\_competencia\\_digital.pdf](https://www.erte.dge.mec.pt/sites/default/files/Recursos/Estudos/digcomp_quadro_europeu_d_e_referencia_para_a_competencia_digital.pdf). Acesso dia: 24 de novembro 2020.

- RECUERO, R. Comunidades Virtuais em Redes Sociais na Internet: Uma proposta de estudo. **Research Gate**. Universidade Federal de Pelotas. 2008. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/255598814\\_Comunidades\\_Virtuais\\_em\\_Red\\_Sociais\\_na\\_Internet\\_Uma\\_proposta\\_de\\_estudo](https://www.researchgate.net/publication/255598814_Comunidades_Virtuais_em_Red_Sociais_na_Internet_Uma_proposta_de_estudo). Acesso dia: 22 de fevereiro 2021.
- SÁNCHEZ, L., P., TORRE M., J., CUADRADO, A., M. Los NOOC para la formación en competencias digitales deldocente universitario. Una experiencia piloto de la Universidad Nacional de Educación a distância (UNED). **RED. Revista de Educación a Distância**. 2017 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.6018/red/55/1>. Acesso dia: 14 de novembro 2020.
- TEIXEIRA, A., et al. MOOC “Competências digitais para professores”: uma prática formativa inovadora. **RIED. Revista Ibero-americana de Educação a Distância**. 2018. Disponível em: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/19784>. Acesso dia: 22 de novembro 2020.
- URUEÑA, A. et al. Las Redes Sociales en Internet. **ONTSI**. 2011. Disponível em: [https://www.ontsi.red.es/sites/ontsi/files/redes\\_sociales-documento\\_0.pdf](https://www.ontsi.red.es/sites/ontsi/files/redes_sociales-documento_0.pdf). Acesso dia: 22 de fevereiro 2022.
- VAN-LAAR, E., et al. The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. **Academia. University of Twente**, 2017. Disponível em: [https://www.academia.edu/32922410/The\\_relation\\_between\\_21st\\_century\\_skills\\_and\\_digital\\_skills\\_A\\_systematic\\_literature\\_review](https://www.academia.edu/32922410/The_relation_between_21st_century_skills_and_digital_skills_A_systematic_literature_review). Acesso em: 23 de nov. 2020.