

UNIVERSIDADE DE LISBOA

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO



**AVALIAÇÃO EM ESCALA DAS COMPETÊNCIAS DA CULTURA
DIGITAL: UM ESTUDO NO CONTEXTO DAS CIÊNCIAS HUMANAS NO
ENSINO MÉDIO**

Patrícia Cristina Orestes

MESTRADO EM EDUCAÇÃO

Educação e Tecnologias Digitais

Dissertação orientada pelas Professoras Doutoradas

Elisabete Maria Carvalho Gerardo Pires da Cruz (U. Évora)

Neuza Sofia Guerreiro Pedro (U. Lisboa)

2025

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, um tanto desajustada, um tanto melhor do que qualquer outra, que lida com anseios e realizações como se fôssemos todos um só e que tem especial apreço pela educação e total consciência de que não há outra via para a mudança que se pretende.

Agradeço à minha mãe, Maria Inês, pela vontade e determinação em aprender e por acreditar, sempre. Aos meus irmãos—Leninha, Andréa e David, pela paciência e companheirismo.

Aos meus amigos de toda uma vida, gratidão pelo apoio, pelo interesse e carinho.

Agradeço imensamente às orientadoras deste projeto, professoras doutoras Neuza Sofia Guerreiro Pedro e Elisabete Maria Carvalho Gerardo Pires da Cruz. O que quer que eu diga não dá conta de todo o apoio técnico, incentivo e carinho que recebi, especialmente da professora Elisabete, responsável por eu ter seguido adiante (lentamente, mas segui).

Aos colegas do mestrado, gratidão pelas experiências, conhecimentos, dicas e tempo compartilhado. Obrigada, Antoniel! Obrigada, Mariana (seu trabalho me serviu de guia)!

Ao moço Ramiro, obrigada pelo apoio (meio torto vez em quando), pela paciência e pelo “trabalho não remunerado”.

Como não poderia deixar de ser, sou muito grata por todo o apoio (e todo é todo mesmo) dos meus filhos Gabriela e Yan (+Carol), sortes da minha vida.

Dedico este trabalho a outros dois amores e sortes dessa vida (*in memoriam*) – meu pai Antonio Orestes, curioso e aprendiz nato, e meu cão Che Guevara, que me aturou e confortou durante boa parte do processo desta pesquisa.

RESUMO

A presente investigação pretende mapear possibilidades de avaliação, em escala, das competências digitais previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Ensino Médio, no âmbito das Ciências Humanas (CH).

Para tal, procedeu-se à uma busca por trabalhos que abordassem o tema. Foram encontrados poucos trabalhos sobre a avaliação de CD, nenhum especificamente no âmbito de alguma área de conhecimento, embora a BNCC tenha determinado o carácter transversal dessas competências. A fim de embasar a pesquisa, estabeleceu-se um ordenamento de subtemas passando pela concepção de competências digitais, possibilidades de avaliação das CD, desafios à implementação da avaliação de CD no âmbito das CH e concluindo com as condições necessárias ao desenvolvimento dessas competências nos estudantes pelos especialistas em Ciências Humanas.

Para a recolha de dados optou-se pela entrevista semidiretiva, com uma amostra de 6 professores com experiência no Ensino Médio e familiaridade com a BNCC e com competências digitais.

As entrevistas foram realizadas on-line, via plataforma teams e as transcrições que compuseram o corpus da pesquisa foram analisadas por meio do método de análise de conteúdo proposto por Bardin, com auxílio do software Nvivo.

Classificou-se os discursos dos entrevistados em 4 dimensões: I. Concepção de CD; II. Avaliação de CD; III. Desafios à avaliação de CD e IV. Condições a assegurar para o desenvolvimento intencional das CD nos estudantes. Todas as dimensões contaram com categorias e algumas com subcategorias.

Ao final, conseguiu-se responder às questões de investigação propostas, com base nos dados recolhidos.

Como limitação da pesquisa destaca-se o universo de atuação profissional dos participantes, que tem a maioria atuando na rede privada de ensino, além de se concentrarem territorialmente na região sudeste, o que limita o conhecimento de perspectivas diversas sobre o tema.

Acredita-se que a pesquisa cumpriu seu propósito e sugere-se o aprofundamento do estudo, com grupos focais que podem partilhar experiências e conhecimentos acerca da avaliação de CD nas Ciências Humanas.

Palavras-chave: competência digital, avaliação em larga escala, competência da cultura digital, avaliação de competências, BNCC

ABSTRACT

The present investigation aims to map out possibilities for large-scale assessment of digital competencies outlined in the National Common Curricular Base (BNCC) for High School, within the scope of Human Sciences (CH). To achieve this, a search was conducted for works addressing the topic. Few studies were found on the assessment of digital competencies (DC), with none specifically within any particular field of knowledge, even though the BNCC has established the transversal nature of these competencies. In order to ground the research, a framework of subtopics was established, covering the conception of digital competencies, possibilities for assessing DC, challenges in implementing DC assessment in the context of CH, and concluding with the conditions necessary for the development of these competencies in students by Human Sciences experts. Data collection was conducted through semi-structured interviews with a sample of 6 teachers with experience in High School education and familiarity with the BNCC and digital competencies.

The interviews were conducted online, via the Teams platform, and the transcriptions that comprised the research corpus were analyzed using the content analysis method proposed by Bardin, with the support of Nvivo software. The interviewees' statements were classified into four dimensions: I. Conception of DC; II. Assessment of DC; III. Challenges to the assessment of DC; and IV. Conditions to ensure the intentional development of DC in students. All dimensions included categories, and some included subcategories. In the end, it was possible to answer the proposed research questions, based on the data collected.

As a limitation of the research, the professional background of the participants stands out, with most working in private schools and being territorially concentrated in the southeastern region, which limits the understanding of diverse perspectives on the topic. It is believed that the research fulfilled its purpose, and further study is suggested, with focus groups that can share experiences and knowledge about the assessment of DC in Human Sciences.

Keywords: digital competency, large-scale assessment, digital culture competency, competency assessment, BNCC

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	I
RESUMO	II
ABSTRACT	III
ÍNDICE DE TABELAS	VI
ÍNDICE DE FIGURAS	VII
INTRODUÇÃO	1
QUADRO TEÓRICO	3
1 Competência da Cultura Digital	3
2 Competências Digitais e as Ciências Humanas	10
3 A avaliação em larga escala das competências digitais	14
METODOLOGIA	25
1 Proposição do problema.....	25
2 Questões e objetivos de investigação	26
3 Natureza da investigação	27
4 Seleção dos participantes	30
5 Procedimentos de recolha e análise de dados	31
5.1 A entrevista.....	31
O guião de entrevistas	33
6 A análise dos dados	40
6.1 Pré-análise	40
6.2 <i>Exploração do material</i>	41
7 Tratamento dos resultados.....	43
8 Garantia da validade e questões éticas.....	49
8.1 Validade.....	49
8.2 Questões éticas	50
APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	52
1 Resultados gerais.....	52
2 Dimensão I. Relação entre competências digitais e Ciências Humanas .	54
2.1 Concepção de competência digital	55
2.2 Relevância prática das competências digitais	57
2.3 Abordagem curricular	59
2.4 Interação CD e CH	60

2.5 Percepção da proficiência em CD	62
3 Dimensão II. Avaliação de competências digitais no âmbito das Ciências Humanas.....	64
3.1 Objeto da avaliação	65
3.2 Propósito da avaliação	67
3.3 Formato da avaliação	68
3.4 Instrumento de avaliação.....	69
4 Dimensão III. Desafios à implementação da avaliação de CD em escala, no âmbito das Ciências Humanas	71
4.1. Construto.....	71
4.2. Desafios Estruturais	72
4.3. Capacitação e repertório docente	73
4.4. Resistência	73
5 Dimensão IV. Condições a assegurar para a apropriação das CD pelos estudantes em contexto escolar	74
5.1. Políticas públicas	74
5.2. Escola	75
5.3. Equidade	76
CONCLUSÃO	77
1 Questões de investigação	77
2. Limitações do estudo	79
CONSIDERAÇÕES FINAIS	80
REFERÊNCIAS	81
APÊNDICES.....	85
ANEXOS	100

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 Estrutura do DigComp 2.2	4
Tabela 2 Exemplos de interação BNCC e INCODIES	21
Tabela 3 Decomposição da competência da cultura digital.....	22
Tabela Questões e objetivos da investigação 4.....	27
Tabela 5 Relação de blocos e questões de investigação no guião	33
Tabela 6 Ajustes no guião.....	36
Tabela 7 Organização das entrevistas	38
Tabela 8 Recorte da Matriz de Análise de Conteúdo	42
Tabela 9 Descrição das categorias e subcategorias da Dimensão I da Matriz de Análise de Conteúdo	47
Tabela 10 Frequência das Urs por dimensão e categorias	52
Tabela 11 Resultados Dimensão I	54
Tabela 12 resultados Categoria 1. Concepção de CD.....	55
Tabela 13 Resultados Categoria 2.Relevância prática.....	57
Tabela 14 Resultados Categoria 4. Interação CD e CH.....	60
Tabela 15 Resultados da categoria 5. Percepção da proficiência	63
Tabela 16 Resultados gerais da Dimensão II. Avaliação de CD	65
Tabela 17 Resultado Categoria 1. Objeto da avaliação	66
Tabela 18 Categoria 2. Propósito da avaliação.....	67
Tabela 19 Resultados da categoria 3. Formato da avaliação	68
Tabela 20 Resultados categoria 4. Instrumento de avaliação	69
Tabela 21 Resultados da Dimensão IV. Desafios.....	71
Tabela 22 Resultados da Dimensão IV. Condições a assegurar	74

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Estrutura das competências e áreas de conhecimento da BNCC	6
Figura 2 Encadeamento de temas na pesquisa.....	29
Figura 3 Trecho de Entrevista_participante 6	45

INTRODUÇÃO

Vivemos sob a égide da revolução informacional, com a crescente popularização de aparatos tecnológicos que permitem o acesso a um sem número de informações e conteúdos cotidianamente o que, por sua vez, demanda novas habilidades, novas formas de lidar com a informação e o conhecimento, novas *expertises*.

Não é só o mercado de trabalho que tem demandado conhecimentos das novas tecnologias, lidamos cada vez mais com processos informatizados que estão a requerer, num ou noutro nível, alguma competência digital. A dificuldade em se apropriar das tecnologias digitais configura-se igualmente em obstáculo ao exercício da cidadania e instrumento para a manutenção do *status quo* pela classe dominante. O filme *Eu, Daniel Blake*, do diretor Ken Loach (Reino Unido, 2016), é uma obra de ficção que consegue expressar com êxito o drama desse sujeito, que pode facilmente ser transposto do Reino Unido para outros tantos contextos, vitimado por uma inovação tecnológica que não alcança. Formulários, documentos digitais, processos seletivos on-line, cursos a distância, abundância de informações, propagação de informações falsas, são exemplos de coisas com que o cidadão tem que lidar e para o que é suposto que esteja preparado.

Dadas as exigências da sociedade contemporânea, podemos considerar as competências digitais como parte integrante das competências fundamentais para a vida e as diretrizes curriculares já reconhecem o lugar da escola no propósito de criar meios para a apropriação e uso significativo das tecnologias por seus alunos, para que essa tecnologia sirva ao desenvolvimento de todos e sua efetiva participação na sociedade, quiçá em igualdade de condições.

Entretanto, a integração das competências digitais no ensino das componentes curriculares de Ciências Humanas, área de formação da pesquisadora (História), apresenta desafios específicos. Não obstante o estudo da relação de diferentes sociedades com a técnica, a reflexão, criticidade e ética serem imanentes às Ciências Humanas, não é incomum que se negue às competências digitais o caráter de competências essenciais. Muitos professores de Ciências Humanas tendem a ver o desenvolvimento dessas competências como algo mais relacionado ao campo das disciplinas tecnológicas ou exatas, subestimando seu papel crucial na formação crítica dos alunos em uma sociedade cada vez mais digitalizada. Essa dissociação pode ocorrer, em parte, devido à falta de familiaridade dos educadores com as ferramentas digitais e à ausência de formação específica que articule o uso dessas tecnologias com os

objetivos pedagógicos das Ciências Humanas, considerando que os cursos de licenciatura não necessariamente seguem alinhados às expectativas em relação às práticas desses profissionais.

A prática profissional em avaliações educacionais (voltadas à seleção e diagnósticos), permitiu à pesquisadora observar a estreita relação que se estabelece entre as avaliações externas e currículos, ainda que sob uma lógica distorcida, em que o currículo se amolda à avaliação. Fato é que essas avaliações têm a capacidade de influenciar a elaboração dos planos de aula.

Embora admitida como etapa do processo de ensino e aprendizagem, a avaliação não é um processo simples, especialmente em se tratando de competências. Há que se observar ainda que, enquanto os exames tradicionais se concentram em competências cognitivas mais delimitadas, as competências digitais demandam uma abordagem avaliativa mais complexa, envolvendo tanto o domínio técnico das ferramentas tecnológicas quanto sua aplicação crítica e ética nos contextos sociais e políticos.

Assim, investigar as possibilidades de avaliação das competências digitais no âmbito das Ciências Humanas nos pareceu uma forma de instigar os professores de História, Geografia, Sociologia e Filosofia a refletirem sobre o papel de suas disciplinas na formação cidadã, ultrapassando o discurso teórico e promovendo uma prática pedagógica mais integrada às demandas da sociedade contemporânea.

QUADRO TEÓRICO

Com o propósito de apoiar a investigação acerca da possibilidade e pertinência de se avaliar competências digitais em larga escala, o presente capítulo busca explorar, na literatura especializada e em documentos como o DigComp (produzido no contexto europeu) e a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (diretriz curricular brasileira), acepções de competências digitais—situando-as dentre as aprendizagens essenciais—, a relação destas com a área de Ciências Humanas e o potencial regulador da avaliação no que concerne às aprendizagens e ao currículo. O capítulo está organizado em três partes: "Competência da Cultura Digital", "Competências Digitais e as Ciências Humanas" e "A Avaliação em Larga Escala das Competências Digitais". Essas seções são estruturadas de modo que cada uma contribua para uma compreensão mais contextualizada da seguinte.

1 Competência da Cultura Digital

As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais do Ensino Médio definem as aprendizagens essenciais como aquelas

que desenvolvem competências e habilidades entendidas como conhecimentos em ação, com significado para a vida, expressas em práticas cognitivas, profissionais e socioemocionais, atitudes e valores continuamente mobilizados, articulados e integrados, para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do exercício da cidadania e da atuação no mundo do trabalho. (Brasil, 2018, p. 4).

Encontramos a mesma acepção de aprendizagens essenciais em Gómez (2011), para quem as competências fundamentais da educação são “aquelas que a escola deve procurar desenvolver em todos os estudantes, aquelas competências imprescindíveis que todos os indivíduos necessitam para enfrentar as exigências dos diferentes conceitos de sua vida como cidadãos” (p. 67).

Em uma sociedade onde as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) perpassam cultura, linguagem e práticas sociais, faz-se necessário pensar a relevância do processo de formação dos indivíduos para a apropriação e uso crítico dessas tecnologias.

Documentos internacionais referem a prevalência das Tecnologias da Informação e Comunicação nos encaminhamentos das políticas educacionais contemporâneas e procuram definir competências digitais, nomeadamente para o contexto europeu.

O Joint Research Centre, da European Commission, elaborou, em 2013, o *European Digital Competence Framework – DigComp*, um quadro conceitual de referência específico para tratar das competências digitais na Europa, estabelecendo 5 áreas de competência: Literacia de informação e de dados; Comunicação e colaboração; Criação de conteúdo digital; Segurança e Resolução de problemas. O quadro foi atualizado em 2016, com a revisão das competências e padronização das nomenclaturas associadas; novamente, em 2017, com a introdução de níveis de proficiência e exemplos de conhecimentos, habilidades e atitudes para cada uma das competências; e, em 2022, a versão 2.2 do Quadro atualiza a **Dimensão 4**, trazendo novos exemplos, fenômenos e aspetos a serem considerados, como Inteligência Artificial, Realidade Virtual, Internet das Coisas, “misinformação”, aspetos ecológicos e de sustentabilidade. Em sua versão atual, as dimensões do documento mantêm a seguinte estrutura:

Tabela 1

Estrutura do DigComp 2.2

Dimensão 1	Define as 5 áreas de competência (Literacia da Informação e de Dados; Comunicação e Colaboração; Criação de Conteúdo Digital; Segurança; Resolução de Problemas)
Dimensão 2	Apresenta as 21 competências distribuídas pelas 5 áreas e seus descritores
Dimensão 3	Descreve os níveis de proficiência de cada dimensão
Dimensão 4	Fornece exemplos de conhecimentos, capacidades e atitudes para cada competência
Dimensão 5	Fornece exemplos de uso das competências em cenários de aprendizagem e emprego

Lucas, Moreira e Costa (2017), em um estudo sobre o Quadro Europeu de Referência para a Competência Digital, mobilizam a definição de competência digital proposta por Ferrari, que embasou o DigComp, concluindo que:

Ser-se digitalmente competente envolve, por isso, um conjunto de conhecimentos, habilidades, atitudes, capacidades e estratégias necessário para usar as tecnologias e os meios de comunicação digitais para executar tarefas, resolver problemas, comunicar, gerir informações, colaborar, criar e partilhar conteúdo, e construir conhecimento de forma eficaz, eficiente, adequada, crítica, criativa, autónoma, flexível, ética e reflexiva, para o trabalho, o lazer, a participação, a aprendizagem e a socialização (p. 186).

O termo *Digital Competence* (Competência Digital) foi identificado por Silva e Behar (2019), em um trabalho de Revisão Sistemática de Literatura sobre o conceito de competências digitais, no relatório *Competências-chave para a educação e a formação ao longo da vida*, do Parlamento Europeu e da Comissão Europeia de cultura e educação, de 2006, que apresentou oito competências essenciais para a formação ao longo da vida, dentre as quais a competência digital, descrita como “o uso seguro e crítico das tecnologias da informação para o trabalho, o lazer e para a comunicação” (Silva e Behar, 2019, p. 8). O estudo atribuiu ao baixo nível de letramento digital e à insuficiência de capacitação adequada o quadro atual de uso pouco efetivo das tecnologias digitais entre indivíduos, ressaltando o papel dos sistemas de educação para garantir, no longo prazo, o fornecimento das habilidades necessárias na era digital, tanto para a vida privada quanto para o mundo do trabalho. Embora o documento não definisse competência digital, referiu-se às habilidades necessárias para a era digital, estabelecendo relação entre as mesmas e o desenvolvimento econômico. As autoras apontam ainda para a questão do reduzido número de estudos realizados no Brasil para a compreensão do conceito de competências digitais na educação, além da diversidade de interpretações, significados e nomenclaturas encontrados e afirmam que “não há um conceito comum ou globalmente acordado sobre as competências digitais, o que dificulta a sua compreensão, não sendo, portanto, utilizado devidamente no contexto educacional” (2019, p. 3).

Ainda sobre o conceito de competência digital, Fantin e Rivoltella definem cultura digital como "cultura multimídia, que usa códigos, linguagens e estratégias pragmáticas de comunicação diferentes. Ela permite uma construção coletiva, por meio do trabalho em rede, mediante várias pessoas, de forma ilimitada" (Menegaz & Mendes, 2016, p. 313). Nesse sentido, Cerigatto e Nunes (2020) exploram o que chamam de “competência de cultura digital” na BNCC (competência geral 5), relacionando-a às outras competências gerais (pensamento científico, crítico e criativo; comunicação; argumentação; empatia e cooperação; autonomia) e, assim como França et al. (2019), afirmam a necessidade do desenvolvimento de habilidades que permitam aos sujeitos atuar criticamente na cibercultura. O termo *cultura digital* volta a aparecer em Coelho et al. (2018) e, em Silva et al. (2016), que afirmam a necessidade de apropriação das tecnologias como cultura e da participação eficaz nas práticas sociais e culturais mediadas pelas TIC.

Seja com o intuito de alçar os indivíduos à condição de cidadãos, fornecendo-lhes meios para a participação efetiva na sociedade, ou para atender aos ditames do mercado, o esforço para a inserção das tecnologias digitais na educação tem reflexo nas diretrizes curriculares brasileiras, porém de forma menos articulada do que se vê nos documentos internacionais.

No Brasil, os Parâmetros Curriculares Nacionais, determinam que:

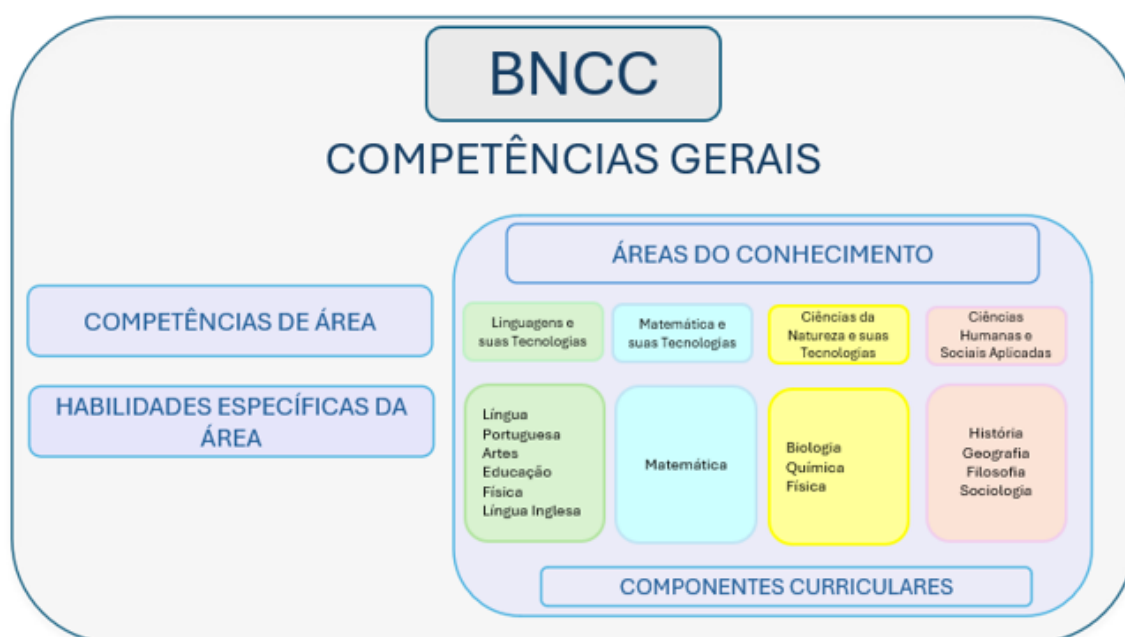
Conhecer e saber usar novas tecnologias implica a aprendizagem de procedimentos para utilizá-las e, principalmente, de habilidades relacionadas ao tratamento da informação. Ou seja, aprender a localizar, selecionar, julgar a pertinência, procedência, utilidade, assim como capacidade para criar e comunicar-se por esses meios. A escola tem importante papel a cumprir na sociedade, ensinando os alunos a se relacionar de maneira seletiva e crítica com o universo de informações a que têm acesso no seu cotidiano (Brasil, 1998, p. 139).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Ensino Médio, documento norteador dos currículos nacionais para esta etapa da educação básica, está organizada por áreas de conhecimento que, por sua vez, integram dois ou mais componentes curriculares, privilegiando, assim, a integração dos conhecimentos.

O documento, homologado em 2018, estabelece 10 competências gerais para toda a Educação Básica, que devem orientar as aprendizagens essenciais bem como os itinerários formativos, e define competências e habilidades específicas para cada área de conhecimento, como se pode observar na figura abaixo.

Figura 1

Estrutura das competências e áreas de conhecimento da BNCC



A BNCC trata dos temas relacionados às tecnologias e cultura digital de forma transversal em todas as áreas do conhecimento e em suas competências gerais (Brasil, 2018), sendo referidos nas competências gerais 1, 2 e 4 (grifos da autora):

Competência 1: Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e **digital** para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

Competência 2: Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (**inclusive tecnológicas**) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

Competência 3: Utilizar diferentes linguagens—verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e **digital** –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo (p. 9).

E, abordados específica e explicitamente na **Competência Geral 5:**

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (2018, p. 9).

Apesar de contemplar referências às tecnologias, o documento não apresenta referenciais teóricos para uma concepção de competência digital e tampouco se detém o suficiente sobre o tema para a transformação digital que se pretende.

Na revisão sistemática da literatura sobre o tema no Brasil, deparamo-nos com um rol de termos relacionados às competências digitais, sendo prevalentes as referências ao letramento ou literacia digital, cibercultura e competência da cultura digital.

Para Magda Soares (2002), letramento digital consiste em “um certo estado ou condição que adquirem os que se apropriam da nova tecnologia digital e exercem práticas de leitura e de escrita na tela, diferente do estado ou condição – do letramento – dos que exercem práticas de leitura e de escrita no papel” (p. 9). A autora resgata ainda a ideia de que o letramento digital

nos aproxima do nosso próprio esquema mental, com pensamentos em hipertexto e em dimensões superpostas.

Com uma concepção mais abrangente, Xavier (2005) considera o letramento digital necessário ao desenvolvimento de habilidades mentais que capacitam os alunos ao exercício da cidadania em um mundo cada vez mais tecnológico.

Dada a ocorrência de termos distintos para designar competências digitais, para a presente investigação optou-se pela adoção do termo “competência digital”, em detrimento de “literacia” ou “letramento digital” que, embora compreendido de maneira mais ampla por alguns autores, pode remeter, erroneamente, a concepções atreladas ainda à alfabetização, com o diferencial da plataforma em uso. Mais atinente a este estudo é o termo “competência da cultura digital”, atribuído à competência geral 5 da BNCC que, entretanto, foi preterido pela alusão que se lhe faz como substantivo próprio, nomeando especificamente uma determinada competência de um dado documento. Assim, o termo “competência digital” mostrou-se, além de mais prático, mais adequado para designar competências relacionadas às tecnologias digitais que incluem sua compreensão, apropriação adequada, com criticidade e ética, e pode incluir as duas aceções anteriores.

A BNCC reconhece o lugar das tecnologias digitais no mundo contemporâneo e a necessidade de apropriação dessas tecnologias pelo aluno, mas não dedicou um componente curricular específico para isso, sendo que apenas em outubro de 2022 foi homologado pelo Ministério da Educação o parecer referente às Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à Base Nacional Comum Curricular – BNCC (CNE/CEB nº 2/2022), que fornece referências para criação de currículos de redes estaduais e municipais que incorporem competências e habilidades da Ciência da Computação, considerando os eixos “pensamento computacional”, “mundo digital” e “cultura digital”. O documento complementar preocupa-se com especificidades atinentes ao pensamento computacional e, no entanto, mantém intersecção com a 5ª competência geral da BNCC, ao delinear o eixo “Cultura Digital”, como aquele que envolve aprendizagens voltadas à participação consciente e democrática por meio das tecnologias digitais, o que pressupõe compreensão dos impactos da revolução digital e seus avanços na sociedade contemporânea; bem como 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 veiculados; assim como fluência no uso da tecnologia digital para proposição de soluções e manifestações culturais contextualizadas e críticas (Brasil, 2022, p. 14).

Note-se que a implementação da chamada “BNCC da Computação” demanda formação de professores, adequação dos currículos, recursos didáticos compatíveis, implementação incremental por etapa de ensino, o que não se realiza a curto prazo.

Na lacuna deixada pelo poder público, resta ao professor compreender, traduzir e formular as prescrições curriculares para o seu aluno, no contexto da sua componente curricular, considerando a vivência e repertório da comunidade escolar em que atua, bem como a infraestrutura da escola, ou seja, estabelecer por si um construto para as competências digitais cujo desenvolvimento está previsto na BNCC, de forma transversal, ou ainda, por meio de competências e habilidades específicas das áreas de conhecimento. A abordagem transversal das competências digitais na BNCC é referida nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais, que preveem em seu art. 14, § 3º:

A base nacional comum e a parte diversificada não podem se constituir em dois blocos distintos, com disciplinas específicas para cada uma dessas partes, mas devem ser organicamente planejadas e geridas de tal modo que as tecnologias de informação e comunicação perpassem transversalmente a proposta curricular, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio, imprimindo direção aos projetos político-pedagógicos.

Behar et al. (2019) desenvolveram o COMPDig_AI, um instrumento destinado ao mapeamento das competências digitais dos alunos dos anos iniciais. A construção desse instrumento foi fundamentada em revisão bibliográfica e levantamento documental nacional e internacional.

Para as autoras (2019), que dentre outros documentos se detiveram sobre a BNCC:

Os cinco anos que compõe os anos iniciais são onde a criança desenvolve a linguagem e a capacidade de representação, bem como planeja, organiza e descreve suas ações, além de desenvolver habilidades necessárias à aquisição da escrita e da leitura fluente. Juntamente com esses processos [...], o desenvolvimento de competências digitais se faz necessário, iniciando pela alfabetização digital (p. 508).

O COMPDig_AI compreende 3 competências digitais: alfabetização digital, letramento digital e fluência digital, divididas em cinco áreas com quinze competências digitais específicas, cujos descritores podem servir de referencial para a elaboração de estratégias para garantir o desenvolvimento dessas competências.

2 Competências Digitais e as Ciências Humanas

A emergência e difusão das tecnologias digitais não implicam em apropriação em ritmo equivalente pela população.

Entretanto, em que pesem questões que, se não inviabilizam, dificultam em muito o estabelecimento de uma sociedade digitalmente mais democrática – para o que, além do acesso, é fundamental a garantia de oportunidades de letramento digital e desenvolvimento de competências informacionais –, não há como negar a transformação operada pelas tecnologias digitais nos mais diversos âmbitos da vida social e como não poderia deixar de ser, na produção do conhecimento.

Esse caráter ubíquo das tecnologias digitais transparece em Nelson Pretto, conforme citado por Dias (2011), que afirma que

Nesse contexto [da produção e ocupação de todos os espaços através das redes], a apropriação da cultura digital passa a ser fundamental, uma vez que ela já indica intrinsecamente um processo crescente de reorganização das relações sociais mediadas pelas tecnologias digitais, afetando em maior ou menor escala todos os aspectos da ação humana. Isso inclui reorganizações da língua escrita e falada, as ideias, as crenças, costumes, códigos, instituições, ferramentas, métodos de trabalho, arte, religião, ciência, enfim, todas as esferas da atividade humana (p. 77).

No âmbito das Ciências Humanas, as tecnologias e seus usos estão intrinsicamente ligados aos modos de desenvolvimento das sociedades humanas, relação esta que se constitui, por si só, em objeto de estudo da área. Se as tecnologias digitais afetam, em alguma medida, todos os aspectos da ação humana, perpassam não só relações sociais, mas também as formas de apreensão e registro dessas relações, o modo de fazer ciência, de produzir conhecimento.

A historiografia vem se ocupando cada vez mais do digital também como determinante do caráter da prática científica. Como instrumento, é inegável sua contribuição na constituição de fontes, nos processos de classificação e armazenamento das informações, no processamento de dados e na análise, organização e difusão das narrativas historiográficas. Silveira (2022), acrescenta que “não se trata somente da utilização das tecnologias digitais – computadores, bancos de dados, redes sociais, ferramentas de análise –, mas da compreensão das transformações na ideia de conhecimento operadas pela introdução do computador” (p. 228), reconhecendo uma mudança epistemológica nas Ciências Humanas, consoante Magda Soares (2002) ao afirmar que “a tela, como novo espaço de escrita, traz significativas mudanças nas

formas de interação entre escritor e leitor, entre escritor e texto, entre leitor e texto e até mesmo, mais amplamente, entre o ser humano e o conhecimento” (p. 9).

Na Geografia, Albagli e Iawama (2020) ressaltam o caráter mais universal da visualização por meio de imagens – gráficos, mapas, infografias etc. –, facilitada pelas tecnologias digitais, que torna mais acessível dados e informações, destacando a cartografia social que realiza o processo de mapeamento de um dado contexto a partir da visão do grupo social que o compõe com o auxílio de ferramentas e plataformas digitais de geovisualização.

Nesse sentido, Lopes do Vale e Domingos Striquer (2023) também destacam a necessidade de novas formas de conhecimento estratégico que levem ao desenvolvimento de habilidades “para ler/produzir textos típicos da era da multimídia e da informação” (p. 5).

Não obstante o desafio de integrar o digital ao ensino, é de grande valia o desenvolvimento do letramento digital e da competência informacional para o desenvolvimento das competências pretendidas para o aluno do Ensino Médio na área de Ciências Humanas.

Para além do aparato instrumental, a cultura digital, com novos suportes e formatos, traz consigo novos signos, propiciando, conforme Santaella, o surgimento de novos ambientes socioculturais. Além da “convergência das mídias”, descrita pela autora, esse “ambiente digital” é marcado também pelo uso de mídias móveis, que subvertem as barreiras de tempo e espaço tradicionais.

Os novos saberes e fazeres não se coadunam com a prática escolar tradicional, assentada em um paradigma que privilegia a transmissão vertical do conhecimento, centralizado na figura do professor, além de leitura/apreensão linear do conteúdo. Ora, não há como a possibilidade de compartilhamento simultâneo de informações, de acesso a conteúdos de diferentes fontes e em diferentes formatos – textos, imagens, vídeos, áudios etc. –, hiperlinks e hipermídias que transportam (e aqui a acepção da palavra é quase literal, visto que não mais limitamos o espaço às fronteiras físicas) o sujeito para lugares e tempos diversos, não afetar a percepção, o modo de compreender, transmitir e comunicar. Fazer parte dessa “cultura digital”, entretanto, com possibilidade de acesso a um sem-fim de informações e meios, não habilita o sujeito ao uso competente das tecnologias digitais, mas, pelo contrário, pode torná-lo “usuário passivo”, que desconhece potencialidades, funções, consumidor acrítico do conteúdo a que é exposto, prestando-se às intencionalidades do poder. Nesse contexto, o letramento digital se mostra indispensável para uma sociedade menos desigual.

Tamanini e Souza (2020) ressaltam a importância do uso das tecnologias digitais no ensino de História para a inclusão digital dos alunos e consequente inclusão social. Neste sentido, defendem que:

articulando ensino de História, sociedade e tecnologias, via atividades e postura críticas, pode-se favorecer um uso qualificado desses artefatos na aula de História, para facilitar a execução das tarefas cotidianas e a solução dos desafios que surgem ao longo da vida, contribuindo, assim, para a inclusão digital e social do aluno (p. 1298).

Além do uso instrumental, a literacia digital aplicada às Ciências Humanas pressupõe uma gama de habilidades cognitivas mais complexas, de análise crítica, avaliação, produção de conhecimento, além de habilidades de interação pessoal. Para Costa (2011),

O estudante letrado histórico-digitalmente deve elaborar questões históricas, problematizar o cotidiano considerando o tempo e espaço, precisa ter aprendido a selecionar, analisar e interpretar fontes históricas e a se comunicar por meio da competência narrativa, utilizando-se das tecnologias digitais de forma crítica, relacionando-as ao contexto no qual foram produzidas, reconhecendo seus impactos nos processos de construção do conhecimento e nas relações sociais (p. 64).

O debate acerca das fontes, do lugar do conhecimento, central na área de Ciências Humanas, pode ser facilitado em sala de aula pelas TDIC. A consulta e produção de blogs, vídeos, podcasts, aplicativos, jogos e outros, permite participação ativa e colaborativa do estudante no processo de aprendizado. Trindade e Carvalho (2019) apontam para a interrelação entre a literacia digital e a literacia histórica, onde os pressupostos e práticas orientadoras do ofício do historiador (fazer História enquanto ciência) prestam-se também a balizar a análise crítica e curadoria, por assim dizer, das informações e dados conseguidos e partilhados por meio das tecnologias digitais. Segundo os autores,

A relação entre as literacias histórica e digital é identificada quando se percebe como fundamental no ensino e aprendizagem histórica a capacidade do aprendente de: “ler fontes históricas diversas, com suportes diversos, com mensagens diversas”, ponderando suas intenções, sua validade, bem como o cruzamento com outras fontes e mensagens (p. 211).

Bianchessi e Romanowski (2023), num estudo que investigou como estudantes do Ensino Médio de uma escola pública do Paraná constroem o conhecimento histórico mediado pela utilização das tecnologias digitais apontam que

as consultas em blogs e a produção de texto se constituíram em práticas de letramento, contribuindo na produção do conhecimento numa perspectiva escolar, social e

histórica validadas pelo contexto de vida dos alunos; – que, por conseguinte, diversas ferramentas disponibilizadas pela Informática beneficiaram os estudantes na construção da sua narrativa histórica, com a possibilidade de transportar-se, de forma virtual, para qualquer outro local e compreender diversos aspectos da história pessoal e coletiva na relação com os impactos do tema estudado. Quanto aos (iii) processos de interação e mediação na aprendizagem de estudantes de ensino médio: – a participação ativa e colaborativa no processo permitiu apresentar uma atuação mais crítica acerca de si mesmo e reflexiva quanto aos instrumentos inseridos no espaço escolar; – foram ampliadas as redes de apoio dos estudantes entre si, favorecendo um aprendizado mais colaborativo e, com isso, percebeu-se mais entusiasmo e envolvimento na realização das atividades (p. 16).

A confluência de estratégias para a busca de informações que aproxima o mundo virtual dos fazeres em ciências humanas é pontuada por Ramos e Szlachta (2022):

[...] o mundo virtual implica em saber utilizar estratégias de busca de informação e construção do conhecimento de forma não linear. Múltiplos links, aplicativos, jogos. Muitos textos, imagens, vídeos e infográficos. Os deslocamentos, os estranhamentos, as alternativas do espaço tempo, enfim, o mundo híbrido, justaposto e convergente precisa ser minimamente organizado, administrado. [...] Na história não é diferente, pois são muitas as perspectivas, as versões e precisamos saber valer-se de estratégias de pesquisa e saber onde pesquisar, construindo um pensamento que supera a história como verdade única e a noção de temporalidade apenas cronológica e linear (p. 211).

Os autores referem também a aprendizagem sincrônica, pensamento intuitivo, abstrato e associativo e o posicionamento crítico como habilidades necessárias das quais podem se beneficiar mutuamente a competência digital e a competência histórica.

Ainda no âmbito da contribuição das tecnologias digitais para o aprendizado na área de Ciências Humanas, Carvalho e Paiva (2021) destacam os games como referência para se pensar diferentes temporalidades e Nunes (2015) aponta os fóruns de discussão para o desenvolvimento de habilidades necessárias ao que ele chama de “cultura da participação”. Dias-Trindade e Moreira (2020) também enfatizam a necessidade de preparar os jovens “para uma pertença cultural plena, madura e ativa na nova era” (p. 3) e, na mesma linha, Spinelli e Portas (2023) referem a participação em espaços públicos digitais como forma de socialização e identidade dos sujeitos.

O exame sistemático das competências gerais da área de Ciências Humanas na BNCC, à luz do DigComp 2.2, permite entrever possibilidades de interação, ainda que as competências

de Ciências Humanas não aludem expressamente a competências digitais, como por exemplo na competência Específica 5: “reconhecer e combater as diversas formas de desigualdade e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos” (Brasil, p. 564).

Segundo o próprio documento (Brasil, 2023, p. 564, grifo nosso),

O exercício de reflexão, que preside a construção do pensamento filosófico, permite aos jovens compreender os fundamentos da ética em diferentes culturas, estimulando o respeito às diferenças (culturais, religiosas, étnico-raciais etc.), à cidadania e aos Direitos Humanos. Para a realização desse exercício, é fundamental *abordar circunstâncias da vida cotidiana que permitam desnaturalizar condutas, relativizar costumes, perceber a desigualdade e o preconceito presente em atitudes, gestos e silenciamentos, avaliando as ambiguidades e contradições presentes em políticas públicas tanto de âmbito nacional como internacional.*

O desenvolvimento da competência sob análise pode se beneficiar de competências previstas no DigComp 2.0 (Lucas et. al, 2023), como *avaliação de conteúdo digital* (meio corrente para disseminação de desigualdades e preconceitos); *envolvimento na cidadania através de tecnologias digitais* (respeito aos Direitos Humanos), *Netiqueta* e outras.

3 A avaliação em larga escala das competências digitais

A avaliação educacional, segundo a literatura especializada, é um processo que envolve a recolha de informações relevantes sobre o objeto educacional, a síntese dessas informações e sua interpretação, para que sejam tomadas decisões educacionais. O objeto da avaliação pode ser delimitado em uma matriz de referência, formada por um conjunto de descritores que mostram as habilidades que são esperadas dos alunos em diferentes etapas de escolarização e que pode ser construída a partir de propostas curriculares de ensino, como a BNCC.

De acordo com Both (2017), “[...] a avaliação deve se constituir em acompanhamento do ensino e da aprendizagem, sendo importante fundamentar a prática avaliativa na ideia de que a avaliação é um ‘processo que tem como propósito primeiro o acompanhamento contínuo dos processos de ensino e de aprendizagem’ ” (p. 46).

Isto posto, compete ao professor fazer uso da avaliação em prol da aprendizagem, adotando práticas avaliativas diversas que permitam diagnosticar se a apreensão do conteúdo e desenvolvimento de habilidades se deu a contento pelos alunos ou se é necessário rever estratégias, direcionando a atenção e esforços para recuperar a aprendizagem que não se completou.

As avaliações internas, entretanto, não dão conta de evidenciar aspectos mais estruturais do sistema educacional, como a efetiva aplicação das prescrições curriculares da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) aos planos de aula, tampouco fornecem dados comparáveis para subsidiar a formulação e implementação de políticas públicas no setor.

As avaliações externas, por sua vez, em que pesem as devidas críticas ao fenômeno do “estreitamento” do currículo, que subordina currículos e planos de aula às exigências das avaliações nacionais, e à tentativa de homogeneização, que negligencia os direitos de aprendizagem ao desconsiderar a diversidade dos contextos socioeconômicos dos alunos, ainda se mostram úteis. Elas oferecem uma ampla quantidade de dados comparáveis, permitindo análises detalhadas sobre a proficiência dos estudantes, o desempenho das escolas em diferentes territórios, a eficácia das políticas educacionais implementadas, além de auxiliar na elaboração de planos de recuperação das aprendizagens. De acordo com Castro (2009),

um sistema nacional de avaliação em larga escala pode prover informações estratégicas para aprofundar o debate sobre a situação educacional de um país e mostrar o que os alunos estão aprendendo, ou o que deveriam ter aprendido, em relação aos conteúdos e habilidades básicas estabelecidos no currículo. Como os currículos geralmente são muito extensos, a elaboração de provas nacionais obriga a definir quais as aprendizagens devem ser consideradas fundamentais e asseguradas a todos os alunos (p. 7).

Fernandes (2019), ao apontar como negativa a tendência à hierarquização de componentes curriculares e conteúdos derivada das avaliações externas, reconhece também efeitos positivos nestas avaliações, apesar da ressalva de que “não serão seguramente as avaliações externas que irão garantir a equidade no que se refere às oportunidades para aprender” (p. 21). Especificamente, quanto aos efeitos positivos das avaliações externas, destaca os seguintes:

- a) indução de práticas inovadoras de ensino e de avaliação;
- b) contribuição para que os conteúdos constantes no currículo sejam efetivamente lecionados;
- c) clarificação, junto dos professores, das escolas e dos alunos, das questões consideradas essenciais e fundamentais em cada um dos domínios do currículo;
- d) incentivo para que os alunos estudem e desenvolvam os esforços necessários para aprenderem os conhecimentos e capacidades que estão previstas no currículo.

No sentido de afirmar o caráter regulatório da avaliação externa, temos ainda Alavarse (2013):

Sem desprezar a importância dos aspectos comportamentais dos alunos, até porque podem influenciar suas aprendizagens, o foco estando efetivamente na aprendizagem e fazendo valer a noção de avaliação formativa, o ensino desencadeado na escola, transversal e diacronicamente, deve, também, ser objeto de avaliação. Nesse terreno, ainda que as avaliações externas não possam pautar o ensino, estas devem integrar o diálogo [...] por meio de suas matrizes na medida em que estas, se devidamente validadas, demarcam alguns pontos de chegada esperados para os alunos (p. 149).

Avaliar competências digitais em exames nacionais pode ser uma forma de alçá-las efetivamente à condição de aprendizagens essenciais. Todavia, não obstante o crescente aumento do interesse em avaliar e certificar competências digitais, poucos são os instrumentos voltados à sua aferição em alunos da educação básica, especialmente se não nos detivermos nos testes de autopercepção.

Sobre a educação digital nas escolas e nos exames nacionais na Europa, o Relatório Eurydice, publicado pela Comissão Europeia em 2019, anuncia que:

- a) em metade dos sistemas educativos, as competências digitais nunca chegam a ser avaliadas nas escolas através de exames nacionais;
- b) os exames nacionais são aplicados por duas razões principais: avaliar e certificar as competências individuais dos alunos; ou para recolher dados que podem ser usados para apoiar os alunos e os professores, e para avaliar as escolas e/ou o sistema educativo no seu conjunto. Na maioria dos casos, a avaliação das competências digitais individuais dos alunos é o principal foco dos exames nacionais [...].

Os exames nacionais realizados para fins de avaliação/certificação podem consistir num exame específico em competências digitais ou numa área disciplinar relacionada (TIC, por exemplo), ou num exame de uma outra área de competência (p. ex., Matemática), a qual também inclui a avaliação das competências digitais (2019, p. 13).

No Brasil, a aferição das proficiências adquiridas pelos estudantes ao final do Ensino Médio vem sendo realizada pelo Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), avaliação de larga escala de participação voluntária que também se presta a instrumento de seleção para o ingresso nas universidades públicas do país. O Enem, criado em 1998 e reformulado em 2009, conta com uma matriz de avaliação própria que acabou por orientar currículos e práticas nas escolas brasileiras, invertendo a lógica segundo a qual a avaliação deveria vir a serviço da aprendizagem.

De acordo com o documento-proposta *Fundamentação das matrizes de avaliação da Educação Básica: estudos e propostas* (Brasil, 2014, p. 54):

O Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) deve progressivamente compor o Sistema de Avaliação da Educação Básica, assumindo as funções de:

I – Avaliação sistêmica, que tem como objetivo subsidiar as políticas públicas para a educação básica;

II – Avaliação certificadora, que proporciona àqueles que estão fora da escola aferir seus conhecimentos construídos em processo de escolarização, assim como os conhecimentos tácitos adquiridos ao longo da vida;

III – Avaliação classificatória, que contribui para o acesso democrático ao ensino superior.

O Enem conta com 90 questões objetivas de múltipla escolha e uma redação dissertativa-argumentativa, aplicada em formato impresso, em dois dias (dois domingos consecutivos). Em 2020, teve início um projeto de aplicação do Enem em formato digital, presencial e monitorado, ainda opcional, cabendo ao participante escolher entre a aplicação em formato digital ou no papel. O Enem digital, segundo o INEP, contribuiria para a economia com a impressão de papel com ganhos para o meio ambiente, seria aplicado em mais municípios e em diversas datas no decorrer do ano, e permitiria novos formatos de questões, valendo-se de recursos da plataforma digital (vídeos, infográficos etc.). O modelo deveria ser aprimorado e implementado gradualmente, até sua consolidação como formato único em 2026, entretanto, apresentou problemas técnicos no piloto de 2020 e foi cancelado após a aplicação de 2022, sob a alegação do elevado valor dos custos e da baixa adesão, conforme noticiaram alguns veículos da imprensa (Cafardo, 2023; Gaspari, 2023; Inep decide..., 2023).

As áreas de conhecimento avaliadas no Exame são:

- a) Ciências Humanas e suas Tecnologias: inclui História, Geografia, Filosofia e Sociologia;
- b) Ciências da Natureza e suas Tecnologias: envolve questões de Química, Física e Biologia;
- c) Linguagens, Códigos e suas Tecnologias: aborda Língua Portuguesa, Literatura, Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol), Artes, Educação Física e Tecnologias da Informação e Comunicação;
- d) Matemática e suas Tecnologias: cobre conteúdos de Matemática.

A matriz do Enem (Inep, 2009) prevê competências e habilidades para cada uma das áreas de conhecimento, além de que, estrutura-se em cinco eixos cognitivos, comuns a todas as áreas, quais sejam:

1. Dominar linguagens (DL): dominar a norma culta da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica e das línguas espanhola e inglesa.
2. Compreender fenômenos (CF): construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, de processos histórico-geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas.
3. Enfrentar situações-problema (SP): selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema.
4. Construir argumentação (CA): relacionar informações, representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente.
5. Elaborar propostas (EP): recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para elaboração de propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural (p. 1).

A competência digital, embora não aludida explicitamente no texto, é de suma importância para o desenvolvimento a contento dos eixos 1, 4 e 5, considerando-se o grande volume de dados e informações a que os alunos são expostos atualmente.

No Enem, as competências relacionadas às TIC (a opção por esta terminologia dá-se em razão da extensão às mídias não digitais) são majoritariamente avaliadas na área de Linguagens.

A área de Ciências Humanas não prevê a avaliação de competências digitais do respondente em suas 30 habilidades, embora faculte o recurso – meramente teórico, visto que a prova é aplicada em papel, sendo vedado o uso de qualquer aparato tecnológico durante a sua realização – às tecnologias digitais para compor contexto e eventualmente objeto de conhecimento em itens de avaliação.

Ainda que seja possível para algumas habilidades a utilização de tecnologia digital como ferramenta geradora da representação do objeto de conhecimento ou ainda como uma categoria desse objeto no item de avaliação, o descritor e os resultados gerados não se prestam a avaliar especificamente a competência digital do respondente. Por exemplo, na habilidade de Ciências Humanas: “H01. Interpretar historicamente e/ou geograficamente *fontes documentais*

acerca de aspectos da cultura” (Inep, 2009, p. 11) – o objeto de conhecimento, “fontes documentais”, pode ser a transcrição de um podcast ou de um filme institucional e, no entanto, para resolver o item de avaliação e demonstrar habilidade de interpretação da fonte documental, o respondente pode prescindir de repertório sobre podcasts ou produções audiovisuais, assim como o elaborador do item pode optar por qualquer outro documento tradicional.

Embora a Lei Nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023, tenha instituído a Política Nacional de Educação Digital, trazendo a questão da avaliação de competências digitais à medida em que prevê como algumas das estratégias para a inclusão digital a “promoção de ferramentas on-line de autodiagnóstico de competências digitais, midiáticas e informacionais” (art. 3º, § 1º, inciso III) e a “promoção de processos de certificação em competências digitais” (art. 3º, § 1º, inciso V), a implementação da BNCC, especialmente, ainda demanda o redesenho das avaliações nacionais, de maneira a que passem a refletir os direitos de aprendizagem presentes no documento, dentre eles os relacionados, de forma transversal e em cada uma das áreas de conhecimento, às tecnologias digitais. Nesse intuito, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) tem se dedicado à reformulação da matriz do Enem, alinhada à BNCC, ainda sem previsão de implementação.

A consecução bem-sucedida do propósito da Base Nacional Comum Curricular passa por um acompanhamento criterioso, não só da sua implementação nas escolas, mas da efetividade das aprendizagens ali pretendidas.

É importante certificarmos-nos de que as prescrições desse documento curricular sobre as tecnologias digitais são passíveis de implementação, desenvolvimento e aferição, denotando a intenção de mudança do poder público no sentido de concretização de políticas voltadas a assegurar o direito de aprendizagem de todos.

De acordo com o Movimento pela Base (2020), rede não governamental que se dedica a apoiar a criação e implementação da BNCC,

é essencial captar a mobilização das competências gerais da BNCC pelos estudantes. Abrir mão de avaliá-las implicaria em não saber o quanto estão sendo desenvolvidas e não poder, portanto, trabalhar de maneira intencional para apoiar os estudantes em seu desenvolvimento pleno. Além disso, significaria assumir o risco de que elas não sejam sequer desenvolvidas em sala de aula, o que comprometeria a formação integral dos estudantes (p. 22).

O alinhamento das avaliações externas às prescrições curriculares é fundamental para aproximar a prática escolar dos sistemas de avaliação e pode servir para um salutar

confrontamento de práticas, metodologias de avaliação e mesmo para trazer mais à realidade pretensões curriculares fadadas a não sair do papel.

A BNCC, como diretriz curricular, constitui-se em matriz de aprendizagem, elencando habilidades que se pretende sejam desenvolvidas no estudante, mas para a formulação de instrumentos e itens de avaliação importa constituir uma matriz de avaliação específica.

Na atual proposta de fundamentação geral de matriz de testes, realiza-se um deslocamento dos conceitos de competência e habilidade como formulação teórica de construto para os conceitos de operações cognitivas, eixos estruturantes do conhecimento e contextos, que se articulam de modo bastante coeso, apresentados adiante como dimensões da nova estrutura geral de matriz. Do ponto de vista da unidade que é medida – o item –, este se constitui de uma operação cognitiva exigida ao respondente do teste, de um objeto em um eixo estruturante do conhecimento, que pode ser interdisciplinar, e de um contexto, histórico, geográfico, da vida social (Brasil, 2014, p. 68).

A elaboração de itens de avaliação das competências digitais previstas na BNCC no âmbito das Ciências Humanas demanda a decomposição dos descritores das competências e/ou habilidades previstas para a área, nos elementos estruturantes dos itens de avaliação – objeto de conhecimento, processo cognitivo e contexto – e a seleção de habilidades cujo desenvolvimento pode evidenciar as competências digitais dos estudantes. Dessa forma, a avaliação evidenciaria lacunas na competência digital que tendem a limitar o desenvolvimento das competências e habilidades pretendidas na área de Ciências Humanas.

A avaliação de competências digitais tem sido objeto de estudos e desenvolvimento de modelos de instrumentos no contexto internacional, embora ainda incipiente por aqui. Muñoz-Repiso, Martín e Gómez-Pablos (2020), da Universidade de Salamanca (Espanha), desenvolveram estudo para validação do modelo de indicadores para avaliação da competência digital de alunos na educação básica (INCODIES), atentando para a escassez de projetos que tenham por objeto mais do que algumas dimensões da competência digital e que se voltem aos alunos da educação básica. Também observaram, a partir de revisão de estudos anteriores, a distribuição de investigações entre aquelas que têm por objeto instrumentos centrados na autopercepção do respondente e indicam as competências que o indivíduo possui, e as que se centram em testes de resolução de problemas e pretendem medir a proficiência do respondente. No mesmo estudo, as autoras citam, além do próprio DigComp, estudo de Van Deursen e Van Dijk (2011), o instrumento iSkills, o Information Literacy Teste (ILT) e o questionário Instant DCA, dentre outros, exemplos que denotam a relevância que o tema vem ganhando.

O instrumento INCODIES contém 325 itens e tem por referência as áreas, competências e níveis de desenvolvimento previstos pelo DigComp. O modelo foi devidamente validado e publicado abertamente para uso da comunidade acadêmica e educacional.

Ao definir níveis com base em um conjunto de critérios, o instrumento em questão estabelece uma rubrica capaz de mensurar as competências digitais dos estudantes elencadas pelo DigComp. A interseção entre os conhecimentos, habilidades e atitudes que compõem os descritores do INCODIES e aqueles presentes nas competências digitais da BNCC para o Ensino Médio abre a possibilidade de utilizarmos os descritores do primeiro — ao menos alguns deles — para avaliar essas competências. Vejamos, a seguir, alguns exemplos:

Tabela 2

Exemplos de interação BNCC e INCODIES

Competências Gerais da BNCC (Brasil, 2018)	Descritores INCODIES (García-Valcárcel et. al, 2019)
<p>C7. Argumentar com <i>base em fatos, dados e informações confiáveis</i> para formular, <i>negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns</i> que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta (p. 9).</p>	<p>1.2. <i>Reunir, procesar, comprender y evaluar información de forma crítica</i> (p. 3).</p>
<p>C4. <i>Utilizar diferentes linguagens</i> – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e <i>digital</i> –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, <i>para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos</i> e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo (p. 9).</p>	<p>2.2. <i>Compartir la ubicación de la información y de los contenidos encontrados, estar dispuesto y ser capaz de compartir conocimiento, contenidos y recursos, actuar como intermediario/a, ser proactivo/a en la difusión de noticias, contenidos y recursos, conocer las prácticas de citación y referencias e integrar nueva información en el conjunto de conocimientos existentes</i> (p. 6).</p>
<p>C2. Exercitar a curiosidade intelectual e <i>recorrer à abordagem própria das ciências</i>, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, <i>formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas)</i> com base nos conhecimentos das diferentes áreas (p. 9).</p>	<p>5.2. <i>Analizar las propias necesidades en términos tanto de uso de recursos, herramientas como de desarrollo competencial, asignar posibles soluciones a las necesidades detectadas, adaptar las herramientas a las necesidades personales y evaluar de forma crítica las posibles soluciones y las herramientas digitales.</i>(p. 21).</p>

Não bastasse, a chamada “competência da cultura digital” (competência geral 5) da BNCC (2018) reúne em torno das TDIC múltiplos processos cognitivos, atitudes, habilidades e diferentes contextos, revelando-se ampla e genérica o suficiente para compreender as habilidades do INCODIES (2019).

A tabela a seguir esmiuça a estrutura da competência da cultura digital, para efeitos de comparação:

Tabela 3

Decomposição da competência da cultura digital da BNCC (competência geral 5)

Processo cognitivo	Atitudes	Habilidades	Contexto
Compreender	Crítica	Comunicar	Vida pessoal
Utilizar	Significativa	Acessar informações	Vida coletiva
Criar	Reflexiva	Disseminar informações	Práticas sociais
	Ética	Produzir conhecimentos	
		Resolver problemas	
		Exercer protagonismo	
		Exercer autoria	

Sousa (2023), desenvolveu um Referencial de Competências Digitais para Alunos do 1º Ciclo da Educação Básica (CEB) e um modelo de Estratégia de Aprendizagem e Avaliação das Competências Digitais (EAA) dos Alunos do 1º CEB, no contexto de Portugal, cujo intuito é

[...] apoiar os professores, no sentido de servir como inspiração e ilustração de formas de conduzir o ensino-aprendizagem através de atividades com o propósito explícito de promover as competências digitais. Ainda, o modelo de EAA que se pretende construir pode servir como apoio à avaliação tanto numa perspectiva de melhoria dos desempenhos (função formativa), quanto numa abordagem de verificação das aprendizagens construídas (função sumativa) (p. 91).

O *Referencial de competências digitais para alunos do 1º CEB* (Sousa, 2023) elenca competências digitais, categorizando-as em Domínios e Subdomínios e elencando exemplos de evidências, com níveis progressivos de dificuldade, que podem constituir-se em uma rubrica

de avaliação. O *Modelo de Estratégia de Aprendizagem e Avaliação* (Sousa, 2023), por sua vez, “se constitui de Missões e Atividades que, considerando a natureza das competências digitais que pretende promover ou aferir, requerem do aluno a resolução de um desafio face a uma situação-problema semelhante à realidade” (p. 117). De uma brevíssima experiência com o instrumento, observou-se que ele é composto por problemas ou propostas cujas resoluções podem ser registradas assinalando-se a alternativa correta, relacionando colunas ou por meio de respostas construídas curtas, ou seja, modelos de itens passíveis de terem seus resultados processados em curto tempo, como é necessário em avaliações de larga escala.

No contexto da área de Ciências Humanas na BNCC do Ensino Médio, pode interessar a avaliação da competência digital na sua intersecção com as competências e habilidades específicas da área. Um item de avaliação, nesse caso, pode mobilizar competências digitais na compreensão do contexto, na execução do processo cognitivo ou ainda, como próprio objeto de conhecimento da questão, considerando que cada item deve, por princípio, avaliar uma única habilidade predominante para gerar dados que permitam inferir o nível de proficiência do respondente a partir de seu acerto ou erro.

A escolha do formato dos itens de avaliação – seleção de respostas prontas, resposta construída oral individual ou em grupo, dentre outros –, deve considerar a proposta da presente investigação de viabilidade da avaliação das competências digitais dos estudantes, na área de Ciências Humanas, em escala, o que implica instrumentos compostos por itens cujas respostas sejam de rápido processamento, preferencialmente, automatizado.

Embora de forma incipiente, o desenvolvimento e avaliação de competências digitais vêm ganhando atenção, ainda que em meios outros que não a escola, reforçando o movimento de forças, sob a forma de documentos, legislações e derivados, que se impõem sobre a comunidade escolar.

A avaliação, especialmente a externa, traz consigo um estigma associado à vigilância, controle e, conseqüentemente, é vista com desconfiança por professores. Parece-nos, entretanto, muito difícil regular a aprendizagem, mesmo na sala de aula, sem um processo de constante reflexão acerca de práticas e propósitos, para o que a avaliação pode ser útil ao fornecer dados representativos do quadro que se apresenta, evidenciando pontos fortes e pontos de atenção. Aplicada em larga escala, pode dar a conhecer defasagens de aprendizagem em contextos específicos, negligência do poder público no dever de garantir direitos de aprendizagem previstos nas prescrições curriculares e permitir diferentes análises. Cumpre observar que a avaliação é um instrumento de recolha de dados e importa o que se faz com esses dados, como são analisados, a quem servirão.

Outro tema delicado de se abordar é o das tecnologias digitais na educação e o que se percebe com relativa frequência é a vilanização dessas tecnologias, em um movimento de defesa num contexto de polarização que não necessariamente se justifica, já que professor e tecnologia podem coexistir.

Cabe ainda mencionar um elemento que, embora não necessariamente reforce o distanciamento e a apatia em relação ao desenvolvimento e à avaliação das competências digitais dos alunos, também não os estimula: a crença ainda persistente de que os profissionais de Ciências Humanas não têm intimidade com as tecnologias digitais.

Dessa forma, mapear possibilidades de avaliação em larga escala das competências digitais previstas na BNCC, por professores de Ciências Humanas pode ser o início de uma conversa necessária.

METODOLOGIA

Neste capítulo, serão apresentados o problema de investigação, os objetivos da pesquisa e as questões de investigação que dele se originaram. Além disso, serão abordados os critérios adotados para a seleção dos participantes e os procedimentos metodológicos empregados.

Para a coleta de dados, optou-se pela utilização de entrevistas semidiretivas, cuja elaboração contou com um processo de construção, validação e revisão de um guião, além da definição de protocolos específicos para a condução e transcrição das entrevistas.

O capítulo também discorre sobre a técnica de análise de conteúdo, conforme proposta de Bardin (2016), detalhando as três fases principais do método: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados. A análise dos dados recolhidos foi realizada com o suporte do software NVivo, com especial ênfase à segmentação das transcrições das entrevistas em unidades de registo e subsequente codificação.

Por fim, serão abordadas as estratégias utilizadas para assegurar a validade e confiabilidade do método aplicado, bem como as implicações éticas envolvidas na condução desta pesquisa.

1 Proposição do problema

Práticas avaliativas na escola devem ser concebidas como instrumentos úteis à regulação das aprendizagens e não apenas como aparatos para atender a burocracia e documentar ou dar visibilidade à progressão do estudante. O caráter diagnóstico que lhe é inerente permite verificar se a aprendizagem está se dando a contento e identificar entraves, permitindo a retomada do objeto e de estratégias (do professor e do estudante). Conforme Luckesi (2005), “na avaliação nós não precisamos julgar, necessitamos isto sim, de diagnosticar, tendo em vista encontrar soluções mais adequadas e mais satisfatórias para os impasses e dificuldades” (p. 23).

Se a avaliação em sala de aula coleta dados necessários ao diagnóstico das aprendizagens e tomada de decisão do professor, em outro plano as avaliações em larga escala têm prestado à coleta de dados que subsidiam o monitoramento de uma pretensa qualidade do ensino, em uma lógica de gerenciamento da educação.

Lima (2016), em tese de doutorado, retoma Bonamino e Sousa (2012) que afirmam a existência de três gerações de avaliação no Brasil – a primeira voltada ao diagnóstico da qualidade da educação e as demais à política de responsabilização dos agentes escolares –,

atribuindo às transformações do Estado brasileiro na década de 1990, sob influência de organismos internacionais, a relevância que essas avaliações ganharam no cenário educacional do país.

O sistema neoliberal, paradoxalmente, sustenta esse ditame por controle, atribuindo à avaliação, ainda que não se o diga, a função de recolher dados sobre escolas que, uma vez na mídia, prestam-se a alimentar ranqueamentos e competições mais do que informar políticas que promovam alguma equidade.

Em que pese a crítica a um sistema que condena a maioria da sociedade ao fracasso, há que se considerar que a avaliação, de fato, permite diferentes análises do sistema educacional que podem orientar políticas públicas no setor e fornece dados que permitem a verificação e/ou validação de políticas já instauradas. Outro aspecto a se considerar é que, embora controversa, a prática de delinear currículos e planejamentos escolares em função das avaliações nacionais acaba determinando o que será objeto de livros didáticos e planos de aula e o que será negligenciado e acabará como letra morta nas diretrizes curriculares nacionais.

A BNCC descreve direitos de aprendizagem e abrange tanto conhecimentos quanto habilidades, atitudes e valores que se esperam desenvolvidos pelos estudantes ao final da educação básica, inclusive os relacionados às competências digitais.

O caráter transversal das competências gerais da BNCC não exime as diferentes componentes curriculares de abordá-las, ao contrário, espera-se que cada uma e todas o façam, o que se demonstra pouco exequível se considerarmos a quantidade de atribuições que sobrecarregam o professor. Entretanto, são eleitos objetivos e objetos de aprendizagem e o que não é avaliado tende a não compor esse grupo.

O motor dessa pesquisa foi o entendimento de que a ausência de avaliação da proficiência dos alunos nas competências relacionadas às tecnologias acaba por limitar a regulação do processo de ensino e aprendizagem e denota descompasso entre o texto da BNCC e as políticas para sua efetiva implementação.

2 Questões e objetivos de investigação

A pesquisa tem por objetivo geral a recolha de dados para o mapeamento das possibilidades de avaliação, em larga escala e no contexto da área de Ciências Humanas, das competências digitais previstas na BNCC do Ensino Médio e funda-se nos seguintes objetivos específicos e questões de investigação:

Tabela 4*Questões e objetivos da investigação*

Questões de investigação	Objetivos de investigação
Qual é a natureza e a extensão das interações percebidas entre as competências digitais e as competências a desenvolver em Ciências Humanas?	Identificar a natureza e a extensão das interações (percebidas) entre as competências digitais e as competências desenvolvidas em Ciências Humanas.
Que situações, atividades e/ou tarefas de avaliação são as mais adequadas para avaliar as competências pretendidas, previamente identificadas, na área de Ciências Humanas?	Obter dados sobre as possibilidades de se avaliar as competências digitais da BNCC, na área de Ciências Humanas para o Ensino Médio.
Que desafios se colocam à conceção e criação de situações que realmente sirvam para demonstrar a proficiência de alunos do EM nos domínios pretendidos?	Detectar áreas/ações/práticas de risco percebidas a respeito da elaboração de possíveis situações para efeitos de avaliação das competências da cultura digital ao final da educação básica.
Que condições será necessário assegurar em contexto escolar para que os alunos do EM possam se apropriar de modo intencional e efetivo das competências digitais mobilizadas na área de Ciências Humanas, como pretende a BNCC?	Identificar condições necessárias à escola para a apropriação e avaliação das competências digitais dos alunos nos domínios pretendidos.

3 Natureza da investigação

Na medida em que a investigação parte de experiências, discursos e significados que lhe são atribuídos por profissionais da educação e pela própria pesquisadora, sem hipóteses prévias, configura-se como uma pesquisa qualitativa, como se pode depreender de Coutinho (2014):

A nível conceptual, o objeto de estudo na investigação [qualitativa] não são os comportamentos, mas as intenções e situações, ou seja, trata-se de investigar ideias, de descobrir significados nas ações individuais e nas interações sociais a partir a perspectiva dos atores intervenientes no processo (p. 29).

Coutinho (2014) também aponta para o fato de a pesquisa qualitativa, tal qual se observa nesta investigação, basear-se no método indutivo, partindo de observações específicas acerca de proposições concretas para chegar a conclusões gerais ou à formulação de hipóteses.

O caráter exploratório da investigação deriva da necessidade de se compreender e explorar as possibilidades de avaliação de competências digitais em larga escala, no âmbito de uma componente curricular específica, que se configura como uma questão ainda pouco conhecida. De acordo com Creswell (2007):

Uma das principais razões para conduzir um estudo qualitativo é que o estudo é exploratório. Isso significa que ainda não foi escrita muita coisa sobre o tópico ou sobre a população em estudo, e o pesquisador tenta ouvir os participantes e construir um entendimento baseado na ideia deles (p. 46).

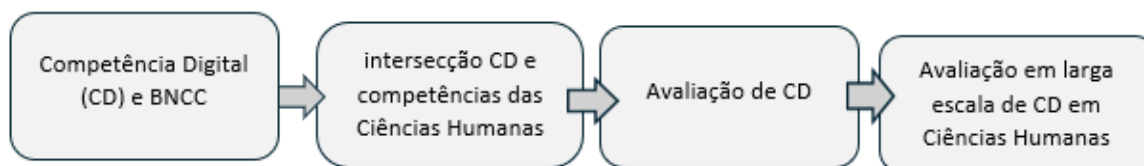
Lösch, Rambo e Ferreira (2023), afirmam que “[...] a pesquisa exploratória se materializa como uma investigação valiosa para obter uma compreensão inicial e ampla de um fenômeno ou questão, trata-se de uma investigação útil para preparar o caminho para futuras pesquisas mais aprofundadas” (p. 11) e citam o levantamento bibliográfico e entrevistas como métodos de recolha de dados.

Para Coutinho (2014), a investigação com objetivos exploratórios (ou descritivos), envolve a identificação ou descrição de características ainda ignoradas, a quantificação da frequência do fenômeno social e a seleção de áreas de interesse. Nesse sentido, tema desta pesquisa emergiu da constatação de uma lacuna, da ausência ou insuficiência de respostas à prescrição curricular para o Ensino Médio acerca do desenvolvimento das competências digitais e, mais ainda, da aferição das proficiências nessas competências.

Dada a especificidade do objetivo da pesquisa, entendeu-se que, num primeiro momento, a compartimentação dos elementos que o compõem facilitaria o mapeamento das produções acadêmicas sobre o tema, já que a sua consecução bem-sucedida pressupõe um encadeamento lógico de temas, como se ilustra na Figura 2.

Figura 2

Encadeamento de temas na pesquisa



Para a exploração prévia de como se compreende e se apresenta a competência digital nas diretrizes curriculares brasileiras procedeu-se a uma revisão sistemática de literatura. A seleção dos artigos orientou-se pelo protocolo descrito por Ramos et al. (2014) e valeu-se do repositório da Universidade de Lisboa e do Google acadêmico. Para a operacionalização da busca, utilizou-se diferentes combinações de expressões com as palavras-chave “competências digitais” e “cultura digital”. Dos documentos de referência da educação brasileiro abordados nos estudos analisados, a maior incidência de menções à competência digital (em suas diversas acepções) deu-se na BNCC, ainda que o documento não as defina e tampouco trate de diretrizes para o seu desenvolvimento.

A constatação de diferentes acepções para competência digital, embora intrinsecamente ligada ao objetivo da pesquisa visto que precede o fenômeno que se pretende investigar, contribui para o embasamento da(s) hipótese(s) que emergir(em) da análise dos dados.

De acordo com Coutinho (2014),

A revisão de literatura consiste na identificação, localização e análise de documentos que contêm informação relacionada com o tema de uma investigação específica. O objetivo da revisão bibliográfica é o de situar o estudo no contexto e, com isso, estabelecer um vínculo entre o conhecimento existente sobre o tema – o chamado estado da arte – e o problema que se pretende investigar (p. 63).

Quanto aos demais temas que subjazem o objetivo geral do estudo, interessa a percepção dos sujeitos, o que eles trazem de suas vivências, objeto de entrevistas, pelo que, optou-se por uma ampla pesquisa bibliográfica em detrimento da revisão sistemática de literatura, inclusive por não se encontrar qualquer incidência da soma das expressões “avaliação em larga escala”, “competências digitais” e “Ciências Humanas”, em variadas combinações, reforçando-se o caráter exploratório da investigação. Como prescreve Coutinho

(2024), a investigação beneficiou-se da revisão bibliográfica para a delimitação do problema e constatação da necessidade de aprofundamento sobre o tema.

4 Seleção dos participantes

Considerando que o objetivo da investigação é mapear possibilidades de avaliação em larga escala de competências digitais da BNCC do Ensino Médio, no âmbito das Ciências Humanas, a seleção dos sujeitos da investigação levou em conta os seguintes critérios:

- a) experiência com a elaboração de itens de avaliação em formato adequado para aplicações em larga escala;
- b) apropriação da estrutura e conteúdo da BNCC;
- c) familiaridade com TDIC;
- d) experiência com o Ensino Médio;
- e) formação em Ciências Humanas (licenciatura).

Dessa forma, foram selecionados oito professores de diferentes componentes curriculares da área de Ciências Humanas, com alguma experiência no Ensino Médio, o que, por si só, denotaria conhecimento da BNCC, cujo prazo de implementação já decorreu, e familiaridade com TDIC, uma vez que, não fosse a pandemia de Covid-19 ter obrigado os professores a se adaptarem aos meios digitais para a continuação do trabalho a distância, haveria ainda os documentos curriculares que aludem ao desenvolvimento de competências digitais nos estudantes. Para atender a variável “experiência com a elaboração de itens de avaliação”, buscou-se profissionais com os quais já se teve contato por ocasião de parcerias e projetos envolvendo avaliação, além de consulta a perfis na rede LinkedIn, seguida da formalização de convites para a participação no projeto, que resultou em uma adesão. Vale ressaltar que a primeira entrevista teve a função de validação do guião, o que excluiu este participante da amostra. Além dele, outro dos selecionados teve um problema de saúde e não conseguiu participar, restando, então, seis entrevistados.

A amostra é bastante homogênea quanto à formação e campos de atuação profissional, sendo que todos têm experiência no segmento Ensino Médio, majoritariamente na rede privada de Ensino (cinco) e apenas um atua na rede pública. A amostra integra dois participantes licenciados em Geografia, três em História e um em Ciências Sociais e todos lecionam em componentes curriculares de suas áreas de formação, à exceção do participante com formação em Ciências Sociais, que tem experiência com aulas de Sociologia, Filosofia, História e Geografia. Os participantes distribuem-se em mesmo número nos gêneros feminino e

masculino e a faixa de idade predominante é de 30 a 35 anos (quatro), sendo que apenas dois deles possuem mais de 50 anos. Dos seis, cinco têm experiência com elaboração de itens de avaliação para aplicação em larga escala e um apenas com avaliações nas unidades de ensino. Cabe registrar que quatro dos participantes já trabalharam como colaboradores diretamente com esta pesquisadora em projetos de avaliação para exame vestibular, diagnósticos e recuperação de aprendizagens em escolas da rede pública e privada, além de projetos para seleção de bolsistas em instituições do terceiro setor.

Dado que a seleção dos participantes obedeceu a critérios que a pesquisadora considerou relevantes para a obtenção de dados úteis ao propósito da investigação, tem-se uma amostra intencional, com experiência nas diferentes dimensões abordadas (avaliação de larga escala, BNCC do Ensino Médio, competências digitais, Ciências Humanas), conforme defende Minayo (1992).

Embora reduzido, o número de participantes mostra-se adequado ao propósito da investigação, como defendem Sanglard, Garcêz, & Maia (2022): “[...] se a entrevista é em profundidade, e usada como método de coleta para estudos qualitativos, importa menos o volume de entrevistados e mais a qualidade dos relatos” (p. 177).

5 Procedimentos de recolha e análise de dados

5.1 A entrevista

Tendo em conta o caráter qualitativo e exploratório da investigação, interessa a perspectiva do participante, embasada por suas vivências, práticas e concepções acerca do que se pretende explorar. Os participantes têm em comum a área de formação, atuação e experiências profissionais, compondo uma amostra homogênea, no entanto, cada um deles pode contribuir para o aprofundamento do tema de modo particular, em razão do repertório próprio de cada indivíduo.

Dentre as técnicas de recolha de dados, optou-se pela entrevista que, segundo Coutinho (2014), é:

[...] uma poderosa técnica de recolha de dados porque pressupõem uma interação entre o entrevistado e o investigador, possibilitando a este último a obtenção de informação que nunca seria conseguida através de um questionário, uma vez que pode sempre pedir esclarecimentos adicionais ao inquirido no caso da resposta obtida não ser suficientemente esclarecedora (p. 151).

Para o que se pretende, a interação foi fundamental, pois deu à pesquisadora a possibilidade de aprofundar algumas questões à medida em que pôde esclarecer dúvidas da pessoa entrevistada quanto ao que estava sendo perguntado, bem como pedir maiores detalhes, exemplos ou explicações sobre trechos de sua fala. Além disso, permitiu observar expressões faciais, pausas na fala que, associadas ao discurso do participante, denotam sentimento em relação ao que está sendo perguntado ou ao tema em si.

O fato de os participantes compartilharem atividades profissionais (professores e, em sua maioria, elaboradores de itens de avaliação) poderia impulsionar discussões aprofundadas, dando a oportunidade de reunião e debate a profissionais de Ciências Humanas e de compartilhamento de técnicas ou soluções para o problema aqui colocado, o que faria crer ser o *focus group* o tipo de entrevista mais adequado. No entanto, preferiu-se realizar entrevistas individuais, por conferirem privacidade ao participante, que pode declarar suas ideias com maior liberdade, sem temer a censura de pares. De acordo com Leitão (2017):

[...] nem sempre o que falamos em grupo é o mesmo que falamos mais privadamente. Por vezes, a fala de alguém inspira e leva nossos pontos de vista em uma direção a qual não nos lançaríamos se a reflexão fosse individual. Em outras ocasiões, omitimos alguma opinião em grupo por constrangimento. Por outro lado, ao fazer uso de entrevistas individuais, o pesquisador pode ter acesso às percepções individualmente, sem a pressão ou a inspiração de terceiros (p. 7).

A opção pela entrevista individual em detrimento do *focus group* atendeu também a questões operacionais. Professores costumam ocupar-se com outras demandas além da(s) escola(s) e há agora escolas em tempo integral, que exigem sua presença também no contraturno. Dessa forma, conciliar agendas mostrou-se um desafio de monta.

Ademais, considerou-se que a discussão em grupo poderia ser mais desafiadora para alguns, interferindo na dinâmica do processo, uma vez que partilham o interesse pelas mesmas oportunidades de trabalho, o que poderia gerar algum constrangimento.

Nas entrevistas, o foco está em como os participantes percebem, vivenciam e articulam suas compreensões e experiências relacionadas ao problema investigado. Dessa forma, assume grande relevância a seleção de uma amostra homogênea em relação às condições que se presumem necessárias para qualificar os entrevistados. Isso garante que os participantes possam fornecer dados relevantes e consistentes com as questões da pesquisa, contribuindo significativamente para a obtenção de respostas que atendam aos objetivos do estudo.

O propósito de obter dados válidos e úteis por meio da entrevista só se concretiza se o entrevistador direcionar a "conversa" de maneira adequada ao que se pretende abordar. Nesta

investigação, foi adotada a entrevista semiestruturada, na qual esse direcionamento é flexível. Embora tenha se baseado em um roteiro com perguntas previamente definidas, o formato possibilitou à pesquisadora contornar respostas e reações inesperadas e aos entrevistados apresentar ideias que não estavam previstas ou que vão além do que foi inicialmente proposto. Assim, concedeu-se abertura a novas ideias, mantendo a possibilidade de comparação entre as proposições dos diferentes participantes.

O guião de entrevistas

Uma vez eleita como técnica para a recolha de dados, a entrevista semiestruturada requer um planejamento, consubstanciado em um guião, com as questões e a sequência em que serão realizadas (Coutinho, 2014). Neste tipo de entrevista, a organização das questões é flexível, podendo ser ajustada conforme o desenrolar da mesma e permitindo a ampliação dos questionamentos a partir das respostas ou reações do entrevistado.

A formulação das questões tem por propósito obter dados que respondam às questões de investigação e é embasada na literatura sobre o tema. Nesta investigação, soma-se como fator de interesse alguma vivência da pesquisadora em uma empresa de avaliações (educacionais e corporativas).

A primeira versão do guião, ajustada após apreciação e de acordo com as recomendações das duas juízas, continha, como a versão final, 5 Blocos, todos eles relacionados diretamente a uma das questões de investigação, como demonstrado a seguir:

Tabela 5

Relação entre os blocos e questões de investigação no guião

Blocos	Questões de investigação
I. Relação entre as competências digitais e as Ciências Humanas	Qual é a natureza e a extensão das interações percebidas entre as competências digitais e as competências a desenvolver em Ciências Humanas?
II. Propostas de avaliação de competências digitais em larga escala	Que situações, atividades e/ou tarefas de avaliação são as mais adequadas para avaliar, em larga escala, as competências pretendidas, previamente identificadas, na área de Ciências Humanas?

Continuação da Tabela 5

Blocos	Questões de investigação
III. Desafios à avaliação em larga escala	Que desafios se colocam à conceção e criação de situações que realmente sirvam para demonstrar a proficiência de alunos do EM nos domínios pretendidos?
IV. Condições a assegurar em contexto escolar	Que condições será necessário assegurar em contexto escolar para que os alunos do EM possam se apropriar de modo intencional e efetivo das competências digitais mobilizadas na área de Ciências Humanas, como pretende a BNCC?

Além da submissão à apreciação das juízas, o guião foi testado em uma entrevista piloto, como preconizado por Manzini (2003), com uma pessoa com perfil semelhante ao dos indivíduos da amostra escolhida e com quem a pesquisadora trabalhou.

O convite à pessoa participante foi feito por e-mail, no qual constava o propósito da pesquisa, a informação de que se tratava de um piloto para verificação da qualidade do guião de entrevista, além do próprio guião e de um termo de consentimento que foi assinado por ela. O agendamento de data e horário foi concluído por WhatsApp.

Essa entrevista, que durou cerca de 1h30 foi realizada pelo aplicativo Teams e foi gravada. A pesquisadora iniciou agradecendo à participante por sua colaboração e informando novamente o propósito da pesquisa e da entrevista e seguiu com as perguntas planejadas, trocando a ordem de algumas quando a entrevistada se antecipava e respondia ao que ainda seria perguntado. Concluída a entrevista, procedeu-se à sua transcrição e análise, no intuito de verificar se as perguntas trouxeram dados úteis e abrangentes às questões de investigação, como pretendido, de acordo com as etapas descritas por Manzini (2003): “Após a entrevista, faz-se uma apreciação sobre a linguagem, a compreensão das perguntas feitas pelo entrevistador, a verificação da necessidade de alteração de perguntas, a verificação da necessidade de incorporação de perguntas ao roteiro original” (p. 20).

Esse processo foi fundamental para a adequação do guião e das expectativas da pesquisadora (também da área de Ciências Humanas, com experiência no Ensino Médio e com avaliação) quanto ao procedimento e à percepção do tema pelos participantes, corroborando a afirmação de Manzini (2003) de que “[...] a entrevista piloto pode não só auxiliar na adequação do roteiro, mas também servir a entrevistadores com pouca experiência se familiarizarem com a arte de entrevistar” (p. 20). Cabe lembrar que as respostas, em uma entrevista, tendem a ser mais espontâneas e menos elaboradas do que quando se escreve (considerando o perfil da amostra selecionada para esta investigação), o que pode acabar revelando idiosincrasias dos sujeitos envolvidos, que acabam entrando em contradição.

Do exame da entrevista transcrita depreendeu-se que:

- a) a indisposição da entrevistada em relação às TDIC, demonstrada em algumas falas, trouxe alguma dificuldade em relação à condução da entrevista;
 - seria necessário excluir ou ajustar algumas perguntas que demonstraram:
 - inadequação para levantar dados que contribuíssem para responder as questões de investigação;
 - oportunidade de a pessoa entrevistada simplesmente refutar a tecnologia, evitando a reflexão pretendida no estudo;
 - requerer conhecimento específico do entrevistado, como identificação de competências em documentos curriculares, o que poderia criar constrangimentos;
 - complexidade e/ou tamanho inadequados para o tempo e espaço de uma entrevista.

O guião foi ajustado, com a exclusão de algumas perguntas, introdução de questões novas e reformulação de outras, levando em conta a utilidade da pergunta em relação às questões de investigação, linguagem, objetividade, organização em blocos temáticos – sequência de perguntas determinada pelo nível de complexidade (da menos complexa e mais geral para a mais complexa e específica), conforme Manzoni (2003). A tabela a seguir ilustra o processo de revisão e ajuste no guião de entrevistas:

Tabela 6

Descrição dos problemas encontrados no guião e respectivos ajustes

Questão de investigação
Qual é a natureza e a extensão das interações percebidas entre as competências digitais e as competências a desenvolver em Ciências Humanas?
Pergunta original
Em que medida considera relevante a promoção de competências digitais considerando em específico a sua utilidade para o desenvolvimento de conhecimentos curriculares ligados às ciências humanas?
Problema
Além de a questão remeter a conteúdo específico (“conhecimentos curriculares”), demanda recuperação/enumeração dos conteúdos, antes da reflexão acerca da relevância das TDIC.
Intervenção
A questão foi reformulada, voltando o foco para as competências necessárias ao cidadão, cujo desenvolvimento é pretensão das Ciências Humanas: <i>da cidadania, objeto dos currículos em Ciências Humanas)? Por quê? Você considera relevante o desenvolvimento dessas competências (pensando no exercício)?</i>
Pergunta original
<i>Quais competências digitais da parte geral da BNCC você julga relevantes para o desenvolvimento das competências pretendidas na área de Ciências Humanas para o Ensino Médio? Por quê?</i>
Problema
A questão requer conhecimento das competências da parte geral da BNCC. Apesar de se supor que a BNCC está integrada ao cotidiano do professor e sala de aula, alguns professores ainda não se apropriaram do documento e há os que, por diversos motivos, dão pouca atenção às Competências Gerais.
Intervenção
Limitar-se à competência da cultura digital e projetá-la na tela compartilhada para e ler com ele, além do ajuste no texto da pergunta: <i>Como é que dominar a competência geral 5, por exemplo, pode ajudar o estudante na área de ciências Humanas?</i>

Questão de investigação

Que desafios se colocam à concepção e criação de situações que realmente sirvam para demonstrar a proficiência de alunos do EM nos domínios pretendidos?

Pergunta original

É possível incorporar a avaliação de competências digitais ao novo Enem? (em caso de resposta positiva) E como?

Problema

A pergunta não contribui para a recolha de dados que respondam à questão de investigação a que se refere. Não bastasse, compõe o objetivo geral da investigação, já que, embora não o diga explicitamente, trata da possibilidade de avaliar competências digitais em uma avaliação de larga escala.

Intervenção

A pergunta foi excluída. A resposta a essa pergunta deve derivar da análise dos dados colhidos com as entrevistas.

Questão de investigação

Que condições será necessário assegurar em contexto escolar para que os alunos do EM possam se apropriar de modo intencional e efetivo das competências digitais mobilizadas na área de Ciências Humanas, como pretende a BNCC?

Pergunta original

Qual o papel de cada sujeito da comunidade escolar (direção, coordenação, professores, pais, estudantes) no desenvolvimento das competências digitais dos estudantes?

Problema

A pergunta contém o viés da pesquisadora, algo que inicialmente passou despercebido. Ela não responde diretamente à questão de investigação, mas carrega uma expectativa — ou pior, uma sugestão (ainda que implícita) — de um elemento que poderia ser considerado fundamental para o desenvolvimento das competências digitais dos estudantes: a participação da comunidade escolar. Isso pode influenciar a resposta do entrevistado.

Intervenção

A pergunta foi excluída, de forma a que esse elemento, se realmente considerado importante pelos entrevistados, possa surgir espontaneamente nas respostas.

Organização das entrevistas

As entrevistas foram agendadas pela pesquisadora por e-mail e/ou WhatsApp. O convite continha a apresentação da proposta de pesquisa, a ficha de caracterização com o termo de consentimento informado e o roteiro com as questões, para conhecimento do participante.

Apoiaram-se no guião, garantindo que a todos os participantes fossem feitas as mesmas perguntas, assegurando-se a comparabilidade dos dados. Iniciaram-se com a apresentação, pela entrevistadora, da proposta de estudo, seguida de uma questão mais geral sobre o tema, como forma de introduzi-lo. As questões sucederam-se das mais gerais para as mais específicas, buscando uma imersão gradual do entrevistado no tema.

Realizaram-se on-line, via plataforma Teams, com duração aproximada de 1h15 min, e foram gravadas mediante autorização dos participantes.

A tabela a seguir contempla a organização das entrevistas:

Tabela 7

Organização das entrevistas

Ent.	Gênero	Idade	Contato	Formação	Atuação profissional	Data (2024)	Duração
1	F	57 anos	trabalho e-mail	Geografia	Geo/ rede privada e elaboração/revisão de itens de avaliação	24/06	01:09
2	F	33 anos	trabalho e-mail	História	Hist/ rede privada e elaboração/revisão de itens de avaliação	25/06	01:12
3	F	36 anos	trabalho e-mail	História	Hist /rede privada e elaboração/revisão de itens de avaliação	04/07	00:48
4	M	53 anos	indicação	Sociologia	CH /rede pública	06/07	01:16
5	M	34 anos	trabalho – e-mail	Geografia	Geo/ rede privada e elaboração/revisão de itens de avaliação	19/07	01:18
6	M	27 anos	LinkedIn	História	His rede privada e elaboração/revisão de itens de avaliação; editoria material didático	22/07	01:34

Nas perguntas que aludiam a trechos específicos de documentos curriculares, optou-se por compartilhar a tela com o documento em pauta, além de leitura conjunta, respeitando-se a preferência do entrevistado.

Ao final de cada entrevista, ofereceu-se a oportunidade de o entrevistado trazer mais considerações, se o quisesse e de responder a algumas perguntas direcionadas sobre a participação na entrevista. Apenas um dos relatores declarou sentir-se intimidado num primeiro momento, o que foi superado no decorrer da conversa.

Transcrição das entrevistas

A determinação de critérios para a transcrição da entrevista envolve a interação do pesquisador com o corpus da pesquisa e a análise cuidadosa do método que melhor conduzirá à obtenção de dados que responderão às perguntas de investigação. Essa escolha não é aleatória e reflete o modo como se percebe a relevância de elementos da linguagem verbal e não verbal na entrevista para os objetivos do estudo. Nesse sentido, Bailey (2008) defende que “a representação de dados auditivos e visuais na forma escrita é um processo interpretativo, que envolve julgamentos e, portanto, constitui o primeiro passo na análise” (p. 130).

A decisão sobre a conveniência de preservar a entrevista na íntegra, com o registro de todas as minúcias e eventuais intercorrências, como pausas, risadas, repetições, interrupções, gestos, interações com terceiros contrapõe-se à decisão de prescindir de alguns desses elementos, configurando os métodos de transcrição naturalista e não-naturalista, respectivamente.

Neste estudo, a transcrição das entrevistas contou, num primeiro momento, com o apoio do software Turboscribe, que registrou as entrevistas integralmente, com todas as palavras emitidas, e na forma como foram emitidas, em documentos de texto. De posse dessa versão “bruta”, procedeu-se à revisão guiada pelos vídeos, que permitiu à pesquisadora completar lacunas da transcrição automática, verificar a pertinência da atribuição das falas a cada um dos participantes (entrevistadora e entrevistado), ajustar pontuação e pausas de acordo com os vídeos, além de registrar impressões sobre comportamentos não-verbais dos entrevistados, que pudessem trazer algum dado relevante para análise. Esse contato reiterado e mais aprofundado com as entrevistas, facilitou a posterior categorização do seu conteúdo. Nesta etapa, manteve-se ainda o método naturalista de transcrição.

A etapa seguinte consistiu na edição das transcrições, optando-se por eliminar repetições não intencionais, advindas de elaboração mental da fala (mas não as que pudessem demonstrar ênfase, ou seja, que se deram propositadamente), gagueiras, corrigindo-se erros

gramaticais e sintáticos que poderiam comprometer a compreensão do que foi dito e que, inclusive, poderiam constranger os entrevistados, visto que não derivam de falta de erudição, mas do caráter mais informal da fala em relação à escrita, predominante nestas entrevistas. Crê-se seja essa transcrição não naturalista mais útil ao objetivo desta pesquisa, cujos dados serão interpretados à luz da análise de conteúdo. Cabe informar que os critérios adotados foram utilizados da mesma forma em cada uma das transcrições.

6 A análise dos dados

A análise dos dados recolhidos neste estudo operou-se pela técnica da análise de conteúdo, que, segundo Bardin (2011), consiste em “um conjunto de técnicas de análise das comunicações” (p. 31). Berelson, citado pela autora, define a análise de conteúdo como “uma técnica de investigação que através de uma descrição objectiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto das comunicações, tem por finalidade a interpretação destas mesmas comunicações” (p. 35).

Para Coutinho (2014),

A análise de conteúdo é, pois, um conjunto de técnicas que permitem analisar de forma sistemática um corpo de material textual, por forma a desvendar e quantificar a ocorrência de palavras/frases/temas considerados “chave” que possibilitem uma comparação posterior [...]. O investigador busca estruturas e regularidades nos dados e faz inferências com base nessas regularidades [...] (p. 236).

Bardin (2011) organiza a análise de conteúdo em três fases: pré-análise; exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

6.1 Pré-análise

Na pré-análise, organizou-se o material que constitui o *corpus* da pesquisa e que, neste estudo, compõem-se das entrevistas transcritas. A leitura flutuante do material teve início na fase mesmo de transcrição das entrevistas e a preparação do material deu-se com a edição delas. A constituição do *corpus* obedeceu às regras propostas por Bardin (2011):

- a. exaustividade** – esgotou-se a totalidade da comunicação, sem omissões;
- b. representatividade** – a amostra representa o universo escolhido;
- c. homogeneidade** – os dados referem-se ao mesmo tema, foram obtidos por técnicas iguais e recolhidos por indivíduos semelhantes;

d. exclusividade – um elemento não foi classificado em mais de uma categoria;

e. pertinência – os textos das entrevistas são adequados ao conteúdo e objetivo da pesquisa.

6.2 Exploração do material

A etapa de exploração do material foi apoiada pelo uso do software Nvivo, em que se fez o upload dos textos já editados das entrevistas para a devida codificação que, segundo Bardin (Coutinho, 2014), pretende “atingir uma representação do conteúdo, ou da sua expressão” (p. 238) e compreende três procedimentos: o recorte, a enumeração e a categorização.

Antes do recorte, que nada mais é do que a seleção das unidades de análise, descritas por Coutinho (2014) como “secções de texto de natureza e dimensão variáveis, que devem afigurar-se como elementos detentores de um sentido completo e com pertinência para o objeto de estudo” (p. 239), desenvolveu-se uma taxonomia, ainda provisória e flexível, pois sujeita a modificações quando da efetiva categorização. Para o estabelecimento *a priori* dessas categorias e subcategorias de análise, instituiu-se uma Matriz de Análise de Conteúdo, que considerou a interrelação entre as questões de investigação que orientaram os blocos/dimensões definidos no guião de entrevistas e o que se pôde apreender da leitura flutuante do material produzido, além da literatura sobre o tema.

Prezando pela fidelidade e validade do método de análise, procedeu-se à submissão da Matriz de Análise de Conteúdo à apreciação de dois juízes, conforme preconizado por Coutinho (2014):

Relativamente à validade (codifiquei de facto aquilo que queria analisar?), Schutt (1999) sugere uma validação de construto ou conceito, em que, com a ajuda de peritos, o investigador confronta se as suas categorias de análise podem representar (ou não) aspetos de uma teoria ou tópico que pretende investigar (p. 242).

A partir das considerações dos juízes, a matriz foi revisada e ajustada, passando a apresentar a estrutura representada pelo recorte a seguir:

Tabela 8

Recorte da Matriz de Análise de Conteúdo

Dimensão II. Propostas de avaliação de competências digitais		
Objetivo 2: Obter dados sobre as possibilidades de se avaliar as competências digitais da BNCC no Ensino Médio, em larga escala, no âmbito das Ciências Humanas.		
Questão de investigação: Que situações, atividades e/ou tarefas de avaliação são as mais adequadas para avaliar, em larga escala, as competências pretendidas, previamente identificadas, na área de Ciências Humanas?		
Categories	Subcategorias	Definição operacional
Tipo de avaliação	Avaliação somativa	Referências a atividades avaliativas de caráter somativo. Exemplo:
	Avaliação formativa	Referências a atividades avaliativas de caráter formativo. Exemplo: <i>Não pode ser um negócio assim, trabalhei esse trimestre e vou trabalhar no próximo, não. É uma coisa quinzenal, mensal, e aí você vai trazendo.</i> (Ent. 1)
Objeto da avaliação	Competências digitais	Referências a questões ou instrumento de avaliação exclusivamente para as competências digitais previstas na BNCC. Exemplo:
	Competências combinadas	Referências à avaliação tanto de competências de Ciências Humanas como de competências digitais em um mesmo instrumento. Exemplo: <i>Então eu vejo a possibilidade de avaliar por essa via. Por meio de projetos interdisciplinares que o aluno não simplesmente vai estar ali fazendo uma verificação histórica, mas difundindo. Ou seja, voltando para essa competência geral que a gente estava discutindo agora há pouco, ele vai estar produzindo informação.</i> (Ent. 6)

Note-se que no recorte apresentado não há ainda exemplo da subcategoria “avaliação somativa”, o que também ocorre com outras subcategorias da matriz. A manutenção ou exclusão dessas categorias sujeita-se à ocorrência de unidades de análise nas entrevistas que as representem.

As categorias e subcategorias da matriz foram inseridas no Nvivo e classificadas por meio de um sistema de códigos, após o que, procedeu-se à seleção e categorização das unidades de análise, que por vezes implicou na revisão da classificação previamente estabelecida na matriz de análise de conteúdo. O critério de definição das unidades de análise foi semântico, de modo que se considerou o significado da palavra, expressão, frase ou parágrafo.

Para a categorização, considerou-se os critérios estabelecidos por Bardin (2011) e Esteves (2006) e referidos por Coutinho (2014):

- a) **exclusão mútua** – um elemento não pode ser classificado em duas ou mais categorias;
- b) **homogeneidade** – para definir uma categoria, é preciso haver só uma dimensão na análise. Se existem diferentes níveis de análise, eles devem ser separados em diferentes categorias;
- c) **pertinência** – as categorias devem dizer respeito às intenções do investigador, aos objetivos da pesquisa, às questões norteadoras, às características da mensagem etc.;
- d) **objetividade e fidelidade** – se as categorias forem bem definidas, se os índices e indicadores que determinam a entrada de um elemento numa categoria forem bem claros, não haverá distorções devido à subjetividade dos analistas. Assim, com diferentes codificadores, o resultado será o mesmo;
- e) **produtividade** – as categorias serão produtivas se os resultados forem férteis em inferências, em hipóteses novas, em dados exatos (p. 241).

7 Tratamento dos resultados

Para facilitar o armazenamento dos arquivos e sistematização dos dados e registos de análises criou-se um projeto no Nvivo – designação de funcionalidade do software –, com pastas específicas para os arquivos das entrevistas, nomeados sequencialmente como “Entrevista_participante 1” a “Entrevista_participante 6”.

Como já mencionado, a matriz de análise de conteúdo - criada a priori com base nas perguntas do Guião de Entrevistas e em sua relação com os objetivos da pesquisa, e considerando o referencial teórico consultado -, também foi inserida no projeto, no campo Codificação, com suas dimensões, categorias e subcategorias.

Para a codificação das entrevistas, visando possibilitar a identificação de estruturas e regularidades (padrões) nas respostas dos participantes, foi necessário selecionar as unidades de análise, que segundo Coutinho (2014), “são secções de texto de natureza e dimensão variáveis, que devem afigurar-se como elementos detentores de um sentido completo e com pertinência para o objeto de estudo” (p. 239). Na presente pesquisa optou-se pelo recorte que prioriza as unidades de registro, qual sejam, aquelas que correspondem “ao segmento de conteúdo considerado unidade de base, visando a categorização e a contagem frequencial” (Bardin, p.34), que foram definidas por critério semântico. Entretanto, dada a falta de linearidade no discurso e digressões características de entrevistas (ainda que semidiretivas), bem como a confluência de conceitos para diferentes denominações relacionadas ao tema investigado, recorreu-se, por vezes, às unidades de contexto, considerando-se as circunstâncias em que o trecho selecionado como unidade de registro foi proferido.

Especialmente em se tratando de uma pesquisa de caráter exploratório, sem hipóteses previamente constituídas, crê-se que neste momento importam os dados produzidos pelos participantes, ficando as inferências da investigadora para momento posterior. Dessa forma, associar as unidades de registro às de contexto, que podem ou não incluir a pergunta feita ao entrevistado, tende a garantir relações mais estreitas entre a resposta do entrevistado e a questão de investigação. Na entrevista semidiretiva, não é incomum que o participante retome o tema ou objeto de uma questão anterior quando da resposta a outra e, neste caso, há que se ter cuidado no recorte e codificação das unidades de registro, uma vez que a sua associação com uma categoria pode derivar da inferência do pesquisador e não do entrevistado, o que foge ao propósito desta etapa da pesquisa.

Para explicitar melhor a aplicação do contexto às unidades de registro, selecionou-se o exemplo a seguir, classificado na **Dimensão III. Desafios à implementação da avaliação de CD/ Categoria 1. Construto:**

UR: *O primeiro eu acho que é criar, não vou falar os critérios, mas o que a gente vai avaliar?* (ref.1, Entrevista_participante 6)

Recorrer ao contexto localiza a fala na entrevista e torna o processo de codificação mais preciso, como se pode observar na figura a seguir, que traz o recorte da entrevista que contém a UR sob análise:

Figura 3

Trecho de Entrevista_participante 6

1 Que desafios você enxerga em fazer uma prova do tipo Enem para avaliar a competência digital?

2 A primeira delas... Desafio, dificuldade, né?

3 É, problemas.

4 A primeira delas é superar a limitação do papel impresso. Para mim, eu acho que tem que passar

5 por isso. Ah, mas o Brasil é muito grande. Ah, mas não dá para levar isso, gente. Assim... É um

6 desafio. Se a gente quer avaliar a educação, as competências digitais dos estudantes, o impresso

7 tem que ser superado de um jeito ou de outro, mesmo que isso demore, sei lá, 10, 15, 20 anos,

8 tudo bem, é uma política de Estado. Ninguém está exigindo que o governo Lula comprometa-se

9 no Enem desse ano. Pelo menos eu vejo isso. Não vejo ninguém com essa expectativa. Mas o quê?

10 2024. Eu posso dizer que, pelo menos desde 2012, 2004, todas as crianças são totalmente

11 digitais. Quando elas chegam ali para serem avaliadas, elas não estão sendo avaliadas nesse

12 sentido. E aí cria-se o problema que eu falei no início da nossa conversa hoje, que o pessoal chega

13 no mercado de trabalho sem conhecer, sem saber muita coisa. E isso falando das habilidades

14 técnicas.

15 Então as habilidades mais sofisticadas são as habilidades sociais. Outra dificuldade, para nós de

16 ciências humanas, né?

17 Isso daí, meu Deus, é muita coisa. É uma coisa que eu até tenho dificuldade de sintetizar.

18 Aí eu vou falar alguma coisa que eu não tenho conhecimento. Se tiver, você me fala. A primeira

19 eu acho que é criar, não vou falar os critérios, mas o que a gente vai avaliar? Não está claro

Os trechos em vermelho correspondem à fala da entrevistadora e os demais, à da pessoa entrevistada. Em resposta à questão que lhe foi dirigida, o entrevistado inicia abordando o que se pode considerar como desafio operacional, que é a transição da avaliação em formato impresso para o digital, no que se detém das linhas 4 a 9 (enumeração realizada pela autora apenas para clarificar o exemplo). Nas linhas 18 e 19, entretanto, passa a abordar uma questão relacionada ao construto, que é a delimitação do que se pretende mensurar, do que é abarcado e pode ser objeto de avaliação das competências digitais. No decorrer do processo de codificação das URs, optou-se por indicar, quando se julgou necessário e de forma abreviada, o contexto da seguinte forma:

UR: *O primeiro [desafio de se avaliar CD], eu acho que é criar, não vou falar os critérios, mas o que a gente vai avaliar?* (ref.1, Entrevista_participante 6)

Codificadas as entrevistas, procedeu-se à revisão das categorias e subcategorias com base no que se pode considerar seu “desempenho empírico”, ou seja, sua adequação prática ao propósito de entrever padrões nas respostas dos participantes. Esses padrões são cruciais para a identificação de equivalências entre grupos de unidades de registro, ao mesmo tempo que distingue um grupo de outro, possibilitando a análise da recorrência ou da prevalência de uma categoria sobre outra, aferida a partir da contagem das unidades de registro por código, sendo

que para Bardin (2016), pressupõem-se que “a importância de uma unidade de registro aumenta com a frequência da [sua] aparição” (p. 35).

Para a análise do resultados globais considerou-se a frequência da categoria em relação ao universo total de URs. Para a análise por dimensão, entretanto, foi considerada a frequência de categorias e subcategorias em relação ao universo constituído pelo número total de URs da dimensão em análise.

A revisão demonstrou a necessidade de novos ajustes na matriz utilizada, uma vez que alguns dos códigos fundados no referencial teórico não encontraram eco na fala dos participantes e outros não aventados inicialmente, emergiram.

Na categoria *Concepção de Competências Digitais*, que pretende fornecer dados para a investigação da natureza e extensão das interações percebidas entre as competências digitais e as Ciências Humanas, por exemplo, a subcategoria “Pensamento computacional” foi excluída, pois embora houvesse referência à lógica de programação, constatou-se por meio do contexto que o foco estava no uso de determinada plataforma como ferramenta, pura e simplesmente. Nesta mesma categoria, trocou-se a denominação da subcategoria “Comunicação” por “Interação”, que abrange as referências à comunicação, mas também à outras formas de interação entre indivíduos.

O processo de revisão da codificação envolveu a submissão de trechos das entrevistas à análise e nova codificação independente realizada por um profissional da área de avaliação-, cujo produto foi comparado à codificação atribuída originalmente pela autora, demandando novos ajustes na matriz.

A matriz de conteúdo revisada e que sustenta a codificação das entrevistas assumiu a seguinte estrutura:

- *Dimensão I: relação entre as competências da cultura digital (CD) e as Ciências Humanas (CH)* – pretende investigar a natureza e extensão das interações percebidas entre as CD e as competências a desenvolver em CH. Apresenta as categorias Concepção de CD, Relevância prática das CD; Abordagem curricular; Interação entre CD e CH e Percepção de proficiência em CD.

- *Dimensão II: propostas de avaliação de competências digitais* – pretende investigar situações, atividades e/ou tarefas de avaliação mais adequadas para avaliar, em larga escala, as competências pretendidas, previamente identificadas, na área de Ciências Humanas. Apresenta as categorias Conteúdo/ objeto da avaliação; Propósito da avaliação; Formato da avaliação e Instrumento de avaliação.

- *Dimensão III: desafios à avaliação em larga escala das Competências Digitais* – pretende investigar quais os desafios à concepção e criação de situações que realmente sirvam para demonstrar a proficiência de alunos do EM nos domínios pretendidos. Apresenta as categorias Construto; Desafios Estruturais; Percepção da relevância; Capacitação e repertório docente e Resistência.

- *Dimensão IV: condições a assegurar em contexto escolar para a aquisição das CD pelos estudantes da educação básica* – pretende investigar as condições que será necessário assegurar em contexto escolar para que os alunos do EM possam se apropriar de modo intencional e efetivo das competências digitais mobilizadas na área de Ciências Humanas, como pretende a BNCC. Apresenta as categorias Políticas Públicas; Escola e Equidade.

Uma compreensão uniforme das categorias e subcategorias permite o estabelecimento de parâmetros para a análise do problema de investigação por diferentes sujeitos, daí a opção por descrever a relação entre as categorias com a dimensão investigada, além de descrever as subcategorias.

A íntegra da matriz de análise de conteúdo revisada, com dimensões, categorias, subcategorias e respetivos descritores encontra-se no apêndice deste trabalho. Apresenta-se, a seguir, um recorte com a Dimensão I da matriz em questão:

Tabela 9

Descrição das categorias e subcategorias da Dimensão I da Matriz de Análise de Conteúdo

Nome	Descrição
I. Relação CD e CH:	Identificar a natureza e a extensão das interações (percebidas) entre as competências digitais e as competências desenvolvidas em Ciências Humanas.
1. Concepção CD	Reflexão necessária à percepção e eventual mensuração da interação CH e CD.
<i>Ferramenta</i>	Referências à concepção de competência digital relacionada ao uso de recursos tecnológicos para facilitar ações ou processos (instrumento, dispositivo ou software utilizado para facilitar a execução de uma tarefa ou resolver um problema).
<i>Letramento crítico</i>	Referências à capacidade de interpretar e questionar conteúdos digitais com senso crítico.

Nome	Descrição
2. Relevância prática	A percepção de esferas em que as CD podem ser úteis/relevantes informa sobre a perspectiva de aproximá-las intencionalmente de diferentes áreas do conhecimento ou de atuação.
<i>Aprendizado e vida acadêmica</i>	Referências aos potenciais usos das competências digitais na escola ou vida acadêmica.
<i>Atividades cotidianas</i>	Referências às competências digitais nas atividades cotidianas.
<i>Exercício da cidadania</i>	Referências à utilidade das CD em benefício da sociedade.
<i>Mundo do trabalho</i>	Referências à associação entre competências digitais e mundo do trabalho.
<i>Não vê relevância</i>	Tratar as CD como irrelevantes para a vida prática denota predisposição à ignorá-las em sua área de atuação.
3. abordagem curricular	A posição quanto à incumbência de desenvolver as CD nos alunos pode trazer dados sobre o estabelecimento da relação desse profissional de CH com as CD.
<i>Componente própria</i>	Referências à convicção de que as competências digitais devem ser desenvolvidas em componente curricular própria.
<i>Interdisciplinar</i>	Referências à convicção de que as competências digitais devem ser desenvolvidas por diferentes componentes curriculares, conjuntamente, com ou sem outra componente especializada.
4. Interação CD e CH	Tipo de interações possíveis entre CD e CH.
<i>Instrumental</i>	Referências às CD como recurso em Ciências Humanas.
<i>Convergência CD_CH</i>	Referências às possíveis intersecções entre CD e CH.
<u>Conteúdo específico</u>	Referências às CD como objeto de conhecimento específico em CH.
<u>Orientação/diretrizes</u>	Referências às atitudes, valores comuns às CD e CH.
Processos cognitivos	Referências à interrelação entre os processos cognitivos demandados das competências digitais e das CH.

Nome	Descrição
5. Percepção de proficiência em CD	A percepção sobre a proficiência em CD pode facilitar ou dificultar o processo de interação das CD e as CH.
Em si próprio	Referências à percepção do entrevistado sobre sua própria proficiência em CD.
Nos estudantes	Referências à percepção do entrevistado sobre a proficiência em CD do estudante.

A matriz de análise de conteúdo foi reformulada no próprio Nvivo e suportou a codificação e posterior enumeração das unidades de registro, permitindo dimensionar as referências nas categorias e subcategorias de cada uma das dimensões do estudo. As análises serão descritas no tópico Apresentação e Análise dos Resultados.

8 Garantia da validade e questões éticas

8.1 Validade

Para Ollaik e Ziller (2012), “verificar a validade de uma pesquisa [qualitativa] seria determinar se ela de fato mede verdadeiramente o que o pesquisador se propôs a medir, se seus processos metodológicos são coerentes e se seus resultados são consistentes” (p. 232).

Há que se considerar que os critérios para aferir validade em uma pesquisa qualitativa diferem daqueles utilizados na pesquisa quantitativa, até porque a pesquisa qualitativa, ao invés de explicação, predição e generalização, almeja a descrição, compreensão e a possibilidade de extrapolação para situações com contextos similares (Ollaik e Ziller, 2012).

A presente investigação buscou atender aos critérios mencionados por Ollaik e Ziller (2012), de transparência, dando a conhecer os procedimentos adotados para a coleta e análise de dados, bem como a natureza da relação entre pesquisadora e participantes; coerência, procedendo à análises coerentes com os construtos teóricos sobre o tema e comunicabilidade, verificando o sentido da pesquisa também para outros pesquisadores e para os participantes.

O levantamento bibliográfico sobre a temática da pesquisa permitiu a constatação da incipiência neste campo e manteve estreita relação com os objetivos da pesquisa, conferindo-lhe validade prévia, ou seja, na sua formulação.

As opções metodológicas, como a escolha da entrevista como instrumento de recolha de dados, os protocolos para a realização das entrevistas e transcrições, o uso da técnica de análise de conteúdo para o tratamento dos dados, fundaram-se em processos amplamente

referendados por pesquisadores em Ciências Sociais e Humanas. Não bastasse, a descrição pormenorizada de cada um dos processos contribui para a validade interna da investigação, restando demonstradas responsabilidade e ética no seu desenvolvimento.

A validade externa, por sua vez, será abordada mais adiante, quando da análise dos resultados.

8.2 Questões éticas

O projeto de investigação, com a descrição dos objetivos de investigação, métodos de recolha e análise de dados e caracterização dos participantes foi submetido à Comissão de Ética do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, cujo parecer segue dentre os anexos deste trabalho.

Todos os participantes foram devidamente informados sobre o modo de recolha de dados, disponibilizando-se essa informação, desde logo, no próprio convite para participação que lhes fora enviado por e-mail ou por mensagem no LinkedIn, quando tiveram acesso a todas as informações acerca do processo de recolha e tratamento dos dados. O convite continha um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, em conformidade com as orientações da Carta de Ética do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, que foi assinado eletronicamente pelos participantes e devolvido à investigadora.

Os participantes preencheram uma ficha de caracterização na qual assentiram expressamente com a coleta de informações nos termos da mesma, sendo informados por escrito de que o preenchimento da ficha implicaria em manifestação de consentimento livre, o que não os impediria de desistir de participar a qualquer momento.

Alguns dos participantes já trabalharam em parceria com a pesquisadora e, para evitar qualquer espécie de constrangimento, no momento do convite esclareceu-se que a investigação não mantém qualquer relação com suas atividades profissionais.

As entrevistas foram realizadas on-line, sendo que a pesquisadora garantiu a ausência de outras pessoas no seu ambiente nos períodos em que ocorreram, a fim de resguardar a privacidade dos participantes. Cada uma delas iniciou-se com a informação da entrevistadora sobre a coleta de dados, que se deu mediante consentimento oral expresso dos participantes.

Recorreu-se a técnicas de anonimização de dados (ex. codificação dos participantes) desde a recolha de dados até a sua análise e divulgação de resultados, procedimento que recebeu destaque no próprio Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os dados pessoais sensíveis registrados na gravação das entrevistas não foram alvo de análise e todos os participantes da pesquisa foram anonimizados. As informações coletadas poderão ser utilizadas apenas em publicações de artigos científicos ou outros trabalhos em eventos científicos, mas sem que qualquer identificação seja feita.

Os dados recolhidos foram armazenados no Google Drive de acesso único e exclusivo da mestranda, recorrendo para isso à conta institucional edu.ulisboa.pt. Os dados serão guardados durante o tempo estritamente necessário à conclusão da pesquisa e posteriormente serão destruídos.

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados aqui apresentados emergem do processo de categorização das unidades de registro, que envolveu a identificação, organização e agrupamento dos dados em categorias temáticas, conforme já descrito. Essas categorias foram elaboradas a partir de uma análise criteriosa do material coletado, identificando-se regularidades e recorrências que possibilitaram o exame dos resultados apresentados em cada uma das dimensões investigadas.

1 Resultados gerais

A investigação, que tem por propósito mapear possibilidades de avaliação, em larga escala, das competências digitais previstas na BNCC do Ensino Médio no âmbito das Ciências Humanas, selecionou como amostra professores de diferentes componentes curriculares da área de Ciências Humanas, com experiência no segmento Ensino Médio e na elaboração de itens de avaliação. Para a recolha de dados foram realizadas entrevistas semidiretivas individuais e para a análise dos dados optou-se pelo método de análise de conteúdo proposto por Bardin, apoiado pelo software Nvivo.

Uma vez realizado o recorte das transcrições em unidades de registro, obedecendo ao critério semântico, e tendo determinado a frequência como critério para a enumeração destas unidades de registro, foi possível fazer uma síntese dos dados recolhidos, conforme se vê na tabela apresentada a seguir.

Tabela 10

Frequência das URs por dimensão e categorias

Dimensão	Categoria	nº	UR	%
I. Relação CD e CH	1. Concepção CD		31	10,8
	2. Relevância prática		28	9,8
	3. abordagem curricular		9	3,1
	4. Interação CD e CH		64	22,4
	5. Percepção de proficiência em CD		37	13
	<i>Total Dimensão I</i>		<i>169</i>	<i>59,1</i>
II. Avaliação CD	1. Objeto da avaliação		14	4,9
	2. Propósito da avaliação		6	2,1
	3. Formato da avaliação		6	2,1
	4. Instrumento de avaliação		19	6,6
	<i>Total Dimensão II</i>		<i>45</i>	<i>15,7</i>

Dimensão	Categoria	nº UR	%
III. Desafios	Construto	9	3,1
	Estruturais	13	4,5
	Capacitação e repertório docente	15	5,2
	Resistência	4	1,4
	<i>Total Dimensão III</i>	<i>41</i>	<i>14,2</i>
IV. Condições	1. Políticas Públicas	3	1
	2. Escola	19	6,6
	3. Equidade	8	2,8
	<i>Total Dimensão IV</i>	<i>30</i>	<i>10,4</i>
Total geral		285	100

O cômputo de maior incidência de unidades de registro (59,1%), de maneira global, deu-se na Dimensão I, que se detém sobre a relação entre competências digitais e Ciências Humanas. As manifestações dos entrevistados acerca das categorias e subcategorias que a compõem perfazem mais da metade das unidades de registro codificadas em todo o *corpus* da pesquisa.

A expressiva concentração de unidades de registro nesta dimensão, embora reflita a maior quantidade de categorias na mesma, permite inferir a relevância, se não das interrelações entre competências digitais e Ciências Humanas, da reflexão que ela suscitou nos entrevistados.

As possibilidades de avaliação das competências digitais, abordadas na *Dimensão II. Possibilidades de avaliação das CD*, colocam-se a seguir no tocante à frequência de unidades de registro (15,7%), com representatividade consideravelmente menor que a *Dimensão I. Relação entre CD e CH*.

As dimensões *III. Desafios à avaliação das CD* e *IV. Condições a assegurar para o desenvolvimento intencional das CD*, contaram, respectivamente, com frequências um pouco menos expressivas que a da Dimensão II (14,2% e 10,4%), mas com pouca diferença entre si em relação ao destaque que obtiveram nas falas dos entrevistados.

A relativa homogeneidade da frequência nas Dimensões II, III e IV e a diferença em relação à frequência na Dimensão I pode resultar da maior especificidade e complexidade das primeiras, inferindo-se que a mensuração das competências digitais, bem como as condições para assegurar o seu desenvolvimento intencional nos estudantes da educação básica são campos menos explorados, que, embora relevantes, mostram-se ainda secundários para os entrevistados em relação à discussão central da relação entre competências digitais e Ciências Humanas.

A seguir, detalhar-se-á os resultados apresentados para cada uma das dimensões, com suas categorias e subcategorias.

2 Dimensão I. Relação entre competências digitais e Ciências Humanas

A Dimensão I detém-se na natureza e extensão das interações entre as competências digitais e as Ciências Humanas. Divide-se em 5 categorias, cujas frequências de unidades de registro estão representadas na tabela a seguir:

Tabela 11

Resultados da Dimensão I

DI. Relação CD e CH = 169 URs								
Categoria 1. Concepção de CD - nº total URs = 31								
Subcategoria	Ent. 1	Ent. 2	Ent. 3	Ent. 4	Ent. 5	Ent. 6	Total	Freq.na categoria (%)
Ferramenta	0	0	1	5	0	1	7	22,6
Letramento crítico	1	3	2	5	8	5	24	77,4
Categoria 2. Relevância prática - nº total URs = 28								
Subcategoria	Ent. 1	Ent. 2	Ent. 3	Ent. 4	Ent. 5	Ent. 6	Total	Freq.na categoria (%)
Aprendizado e vida acadêmi	1	2	0	0	0	0	3	10,7
Atividades cotidianas	0	1	0	0	0	1	2	7,1
Exercício da cidadania	0	1	4	2	6	2	15	53,6
Mundo do trabalho	1	0	0	0	2	4	7	25
não vê relevância	0	1	0	0	0	0	1	3,6
Categoria 3. Abordagem curricular - nº total Urs 8								
Subcategoria	Ent. 1	Ent. 2	Ent. 3	Ent. 4	Ent. 5	Ent. 6	Total	Freq.na categoria (%)
Componente especializada exclusiva	0	0	0	0	0	0	0	0
Interdisciplinar	0	2	1	1	2	2	8	100
Categoria 4. Interação CD e CH - nº total Urs 64								
Subcategoria	Ent. 1	Ent. 2	Ent. 3	Ent. 4	Ent. 5	Ent. 6	Total	Freq.na categoria (%)
Instrumental	5	2	3	8	3	6	27	42,2
Convergência CD_CH	9	5	6	8	5	4	37	57,8
Categoria 5. Percepção de proficiência em CD - nº total URs 37								
Subcategoria	Ent. 1	Ent. 2	Ent. 3	Ent. 4	Ent. 5	Ent. 6	Total	Freq.na categoria (%)
Em si próprio	7	3	1	2	0	0	13	35,1
Nos estudantes	4	5	5	5	4	1	24	64,9

Para a análise das categorias na dimensão optou-se por obedecer à disposição em que estão ordenadas no quadro apresentado, ao invés da frequência, por entender a autora que há no encadeamento proposto uma lógica que privilegia a apropriação gradual do tema pelos entrevistados, conforme o objeto abordado vai se tornando cada vez mais específico.

2.1 Concepção de competência digital

Esta categoria abrange a forma como as competências digitais são percebidas e compreendidas por professores de Ciências Humanas. As unidades de registro distribuíram-se entre as subcategorias *Ferramenta* - em que a competência digital é compreendida como domínio de técnica ou de ferramentas que envolvem tecnologias digitais -, e *Letramento crítico* – que considerou as referências à capacidade de utilizar, interpretar e questionar conteúdos digitais, além da capacidade de fazer um uso responsável e ético da tecnologia digital.

Da apuração da frequência de unidades de registro na fala dos entrevistados que se referiam a uma ou outra subcategoria (lembrando que para esta análise, considerou-se a frequência na própria categoria), constatou-se maior concentração na concepção de competência digital como Letramento crítico, como se observa na tabela a seguir, que traz um recorte dos resultados para a categoria em questão:

Tabela 12

Resultados da Categoria 1. Concepção de CD

Subcategoria	Categoria 1. Concepção de CD - nº total URs = 31						Total	Freq. na categoria (%)
	Ent. 1	Ent. 2	Ent. 3	Ent. 4	Ent. 5	Ent. 6		
Ferramenta	0	0	1	5	0	1	7	22,6
Letramento crítico	1	3	2	5	8	5	24	77,4

Uma visão mais crítica de competência digital em detrimento de outra mais utilitária pode derivar de uma compreensão mais integral dos fenômenos, característica de profissionais da área, e condiz com o descritor da competência da cultura digital da BNCC (Brasil):

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (2018, p. 9).

Nesse sentido, obteve-se referências, por exemplo, à capacidade de:

- Consumo e produção de conteúdo digital de forma crítica e ética:

Entender como existem e são criadas todos os tipos de fake news, desde o clickbait, até como que essas informações são manipuladas dentro desse nosso contexto de redes sociais, dessas novas formas de comunicação, redes e mídias sociais e pensar como isso tudo é, de alguma forma, pensado e articulado, de fato, para conseguir pegar essas pessoas que têm menos repertório nessas mídias sociais. Eu acho que não é só o uso

da ferramenta, mas todo esse letramento mesmo, que eu acho que a nossa juventude também não tem. (Ent.3)

- Identificação de fontes críveis:

Eu acho que [a competência digital] entra naquilo das notícias falsas, de páginas falsas ou até construções de argumentos, sites ou narrativas falsas, citando, por exemplo, aquele site Brasil Paralelo, que cria um monte de imagens distorcidas e que inclusive agora está "criando" professores de história para dar aula, para dar um outro olhar para a história. (Ent. 4)

- Apropriação de uma nova linguagem:

Eu acho que as competências digitais, como os idiomas – e eu não sei se mudou isso, porque não é um dos meus temas principais, mas é um tema que eu gosto -, tinham aquela coisa da literacia digital, um pouco dessa ideia de você tratar como uma outra linguagem. (Ent.5)

- Referenciação apropriada de fontes e respeito à autoria:

[em relação às competências digitais] ...ele ter um cuidado com referências de informação, de certa forma, respeitar a autoria. Eu acho que ter esse cuidado com autoria e ir aprendendo também a fazer. (Ent. 5)

- Uso crítico de ferramentas digitais:

Agora, respondendo mais diretamente ao que são as competências digitais, é saber usar uma ferramenta de forma autônoma, uma ferramenta digital de criação e ferramentas de pesquisa de forma crítica. (Ent. 2)

Uma vez que o objeto das Ciências Humanas é a sociedade – interações humanas, formas de organização social, sistemas de valores e significados, cultura, relações de produção e de poder -, os registros de teorias ou processos, sua disseminação e a intencionalidade neles contida são fundamentais para os profissionais da área, o que pode ter levado à recorrência na preocupação com a construção do discurso (“informação”), suas origens e propagação.

Daí a inferência de que a concepção de competência digital como letramento crítico expressa a relação com o propósito que a própria BNCC atribui à área de Ciências Humanas: desenvolvimento da capacidade dos estudantes de estabelecer diálogos entre indivíduos, grupos sociais e cidadãos de diversas nacionalidades, saberes e culturas distintas. Para tanto, propõe habilidades para que os estudantes possam ter o domínio de conceitos e metodologias próprios dessa área. As operações de identificação, seleção, organização, comparação, análise, interpretação e compreensão de um dado objeto de conhecimento são procedimentos responsáveis pela construção e

desconstrução dos significados do que foi selecionado, organizado e conceituado por um determinado sujeito ou grupo social, inserido em um tempo, um lugar e uma circunstância específicos (Brasil, 2018, p. 548).

Embora com frequência menor, a acepção de competência digital como ferramenta tão somente, poderia refletir um descompasso entre entrevistados e a BNCC, não tivessem as menções concorrido com outras sobre letramento digital, em maior quantidade, feitas pelos mesmos entrevistados (à exceção do Ent. 4, que mencionou em igual número uma e outra).

Dessa forma, pode-se concluir que, para os participantes da pesquisa, competência digital está associada a letramento crítico, ainda que alguns destaquem também sua concepção como ferramenta, como nos exemplos a seguir:

Ent. 6, com 5 referências ao *letramento crítico* e 1 à *ferramenta*: *a competência digital está muito mais no saber usar da técnica, digamos assim.*

Ent. 3, com 2 referências ao *letramento crítico* e 1 à *ferramenta*: *Acho que a gente acaba limitando um pouco as formas de aprendizagem quando coloca tudo nesse olhar da gamificação. É uma ferramenta interessante, mas eu acho que, muitas vezes, existe um endeusamento da tecnologia, como se isso fosse salvar a educação.*

2.2 Relevância prática das competências digitais

Esta categoria é a que contém maior número de subcategorias desta dimensão e abrange a identificação de contextos em que a competência digital é relevante, de acordo com a percepção dos entrevistados.

A tabela a seguir apresenta a distribuição das unidades de registro da categoria pelas subcategorias :

Tabela 13

Resultados da Categoria 2.Relevância Prática

Categoria 2. Relevância prática - nº total URs = 28								
Subcategoria	Ent. 1	Ent. 2	Ent. 3	Ent. 4	Ent. 5	Ent. 6	Total	Freq.na categoria (%)
Aprendizado e vida acadêmi	1	2	0	0	0	0	3	10,7
Atividades cotidianas	0	1	0	0	0	1	2	7,1
Exercício da cidadania	0	1	4	2	6	2	15	53,6
Mundo do trabalho	1	0	0	0	2	4	7	25
não vê relevância	0	1	0	0	0	0	1	3,6

Todos os entrevistados, à exceção do Ent. 6, que não vê relevância no desenvolvimento de competências digitais, referem-se a mais de uma esfera em que se mostra a importância das CD.

Obteve maior destaque nos discursos, estimado pela frequência de referências, a subcategoria *exercício da cidadania* (53,6%), seguida de *mundo do trabalho* (25%), ambas intimamente relacionadas entre si e ao objeto das Ciências Humanas, conforme descrito na BNCC (Brasil, 2018): “Essas categorias [política e trabalho] contribuem para que os estudantes possam atuar com vistas à construção da democracia, em meio aos enfrentamentos gerados nas relações de produção e trabalho” (p. 557).

Esse destaque, que permite inferir a percepção de interação das competências digitais com as Ciências Humanas, especificamente, pode ser observado nas referências apresentadas como exemplos:

a) Exercício da cidadania

Bom, eu acho que essa parte que a gente estava falando é importante, a educação digital, essa alfabetização digital, a alfabetização para a cidadania. Isso é muito importante. Inclusive é trabalhado nas escolas - o bullying digital, aquela coisa toda. (Ent. 4)

[se não desenvolver CD] *você está tirando o direito da pessoa, direito à educação, dela poder alterar o horizonte dela* [sobre relevância das CD]. (Ent. 5)

b) Mundo do trabalho

Fazendo ali um comparativo com o que a gente aprende na escola, isso para mim são as hard skills, as habilidades técnicas e, claro, tudo isso faz parte das competências digitais, do que é fundamental saber para chegar no mercado de trabalho e desempenhar suas funções. (Ent. 6)

As demais subcategorias – *Aprendizado e vida acadêmica* e *Atividades cotidianas* – tiveram frequência pouco expressiva. Ambas pressupõem a competência digital como ferramenta, o que condiz com os resultados da categoria 1:

- Aprendizado e vida acadêmica

[...] *eu acho que tem competências [digitais] que fazem com que a aula seja mais proveitosa, que é saber ligar o netflix e assistir coisas que estão relacionadas às aulas de história, e isso traz um universo de crítica.* (Ent. 2)

- Atividades cotidianas

[...] *ao mesmo tempo que a tecnologia criou problemas ou não consegue resolver todos, é inviável ficar sem ela também hoje. A gente não estaria tendo essa conversa agora se não fosse pela tecnologia, por exemplo.* (Ent. 6)

2.3 Abordagem curricular

Os esforços em torno da inclusão de competências digitais no currículo nacional, que incluem a criação da chamada BNCC da Computação (2022), não encontram abrigo na criação de uma componente curricular específica, mantendo o caráter transversal da competência da cultura digital (competência geral 5 da BNCC).

A categoria *Abordagem curricular*, foi a que recebeu menor número de referências na dimensão (8). Não obstante uma referência mais incisiva à pertinência de uma componente curricular específica

Por exemplo, antigamente, as escolas tinham aula de informática e hoje pensa-se assim: “ah, a informática e a parte digital está em todas as matérias, não precisamos mais de uma matéria de informática”. Eu não concordo muito com isso, sabe. Acho que se tivesse um momento para a gente aprimorar, entender os detalhes, as minúcias de cada coisa, poderia ser muito bom. (Ent. 5),

a maioria das referências indicam a opção dos entrevistados pelo trabalho das competências digitais de forma interdisciplinar, como se constata dos exemplos:

Eu acho que seria interessante ter um combinado dessas duas coisas [trabalhar CD em um componente específico e fazer um trabalho interdisciplinar] - ter um momento de aula reservado para isso, ter na grade pelo menos uma aula na semana, mas que fosse compondo com conteúdos de outras matérias (Ent. 2).

Eu não sei se uma coisa anula a outra. Eu acho que isso [o trabalho com CD] é uma responsabilidade da área de linguagens, e é uma responsabilidade da área de ciências humanas, especialmente, dessas duas áreas, mas não significa que a gente não possa ter profissionais da comunicação, das tecnologias, de forma geral, também envolvidos (Ent. 3).

Eu acredito que [o trabalho com CD] tenha que ser de maneira interdisciplinar, mas acredito também que, mesmo sendo interdisciplinar, alguém tem que assumir essa frente de realizar o trabalho, de produzir em algum dos componentes curriculares (Ent. 6).

A pouca quantidade de referências nesta categoria, diferente do que se pode supor num primeiro momento, não parece resultar do pouco interesse dos entrevistados pelo tema. Ao contrário, parece refletir o estabelecimento de consenso em relação à transversalidade proposta pela BNCC para a competência digital.

2.4 Interação CD e CH

Esta categoria, que aborda especificamente as possibilidades de interação entre competências digitais e Ciências Humanas, foi a que obteve o maior número de referências na Dimensão I (64). O resultado não surpreende, uma vez que ela retoma, de forma direta, o propósito da dimensão (estabelecer as possíveis relações entre CD e CH).

Não bastasse, a pergunta referente a essa categoria no Guião de Entrevistas pressupunha a visualização das competências Gerais de Ciências Humanas, bem como da competência geral 5 da BNCC, permitindo ao entrevistado analisar uma a uma e identificar eventual interação e seu caráter.

As referências distribuem-se pelas categorias denominadas *Instrumental* e *Convergência CD_CH*, como mostra a tabela:

Tabela 14

Resultados Categoria 4. Interação CD e CH

Subcategoria	Categoria 4. Interação CD e CH - nº total Urs 64						Total	Freq.na categoria (%)
	Ent. 1	Ent. 2	Ent. 3	Ent. 4	Ent. 5	Ent. 6		
Instrumental	5	2	3	8	3	6	27	42,2
Convergência CD_CH	9	5	6	8	5	4	37	57,8

a) Convergência CD_CH

Esta subcategoria sobrepõe-se à *Instrumental* em frequência de referências (57,8% e 42,2%, respectivamente) e contempla os pontos de convergência entre CD e CH, consubstanciados em objetos de conhecimento, valores, atitudes ou processos cognitivos, comuns ou interdependentes.

Dentre esses pontos de convergência, obteve destaque expressivo a convergência nas competências, ou seja, valores e atitudes comuns a ambas (23 referências de 37), que se evidencia em:

Competência 5. Reconhecer e combater as diversas formas de desigualdade e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos. (Brasil, 2018, p.558)

Na competência específica 5 de Ciências Humanas “reconhecer e combater as diversas formas de desigualdade e violência, adotando princípios éticos”, por exemplo, a gente fala de fake news, que vai justamente ao encontro de questões relacionadas à democracia, que envolvem como uma notícia falsa pode ser disseminada de uma forma

exponencial, podendo interferir, inclusive, em resultados de eleições, na violência, na polarização. (Ent. 1)

A [competência] cinco é a que eu entendo como sendo mais relacionada à História e Sociologia, porque acho que a gente “puxa mesmo para a nossa sardinha” e é uma questão de direitos humanos e ética, e aí eu acho que é a palavra mesmo que está colocada várias vezes na competência e que é uma preocupação nossa, formar pessoas que olham para uma certa situação e têm uma postura autônoma e justa diante do que estão vendo, do que estão observando, do que estão analisando. [sobre contribuição das CD em CH. Ent. 2]

A convergência manifesta na abordagem do digital como objeto de conhecimento/conteúdo das Ciências Humanas, obteve quase a metade das referências (11 de 37) em relação à subcategoria anterior e pode ser observada nos exemplos a seguir:

H17 - Analisar fatores que explicam o impacto das novas tecnologias no processo de territorialização da produção (Brasil, 2009, p.12).

Aqui, na [habilidade] 17, ela [a CD] está até como objeto de conhecimento. (Ent. 1)

H04. Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e transformação das sociedade (Brasil, 2018, p.558).

Por exemplo, a competência 4 [específica de CH]: “analisar as relações de produção capital e trabalho em diferentes territórios”. Discutindo o papel dessas relações, vou falar sobre uberização do trabalho. (Ent. 1)

A interrelação entre os processos cognitivos demandados das CD e das CH, por sua vez, resultou em 3 referências, apenas (de 37), como, por exemplo, em:

[...] uma das capacidades que as ciências humanas e as linguagens também se prestam, ou eu acho que deviam se prestar e desenvolver, é a capacidade de abstração. Jogos e ferramentas visuais são muito importantes para auxiliar esse processo, mas eles também são limitadores, em alguma medida. Então encontrar esse equilíbrio é muito complexo, o quanto você vai trazer de abstração, o que é absolutamente necessário para desenvolver competência digital também. (Ent. 2)

A ordem de prevalência das referências nesta subcategoria permite inferir a maior representatividade de atitudes e valores expressos na noção de competência e partilhados por CD e CH na BNCC, uma vez que o documento subsidiou as respostas dos participantes. Além disso, infere-se também uma maior desenvoltura dos entrevistados em relação às atitudes e

valores, de caráter mais geral que os recortes relacionados ao conteúdo ou ao processo cognitivo envolvido na competência.

b) Instrumental

A subcategoria *Instrumental* agrega as referências às competências digitais como recurso em Ciências Humanas, seja para o professor, para o estudante ou para qualquer estudioso da área. Por exemplo:

Não só na matemática, na física, na biologia, mas nas ciências humanas também se abriu a possibilidade do uso de tecnologias. Por exemplo, temos o uso do class e do forms, para fazermos as atividades. (Ent. 1)

Eu acho que essa é uma ferramenta, a gamificação, as tecnologias e tudo isso, que pode nos permitir outras formas de abordagens, outras maneiras de trabalhar determinadas habilidades, determinados objetos do conhecimento. (Ent. 3)

H01. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente com relação a esses processos e às possíveis relações entre eles. (Brasil, 2018, p.558)

A primeira [competência específica de CH] também: "...processos políticos, econômicos, sociais, ambientais", ou seja, você pode usar a tecnologia para fazer pesquisa e avançar e construir algo científico pensando numa mudança ambiental, sabe? (Ent. 1)

A pouca diferença na frequência de uma e outra subcategoria sugere uma percepção equilibrada dos tipos de interação identificados entre CD e CH, com a prevalência, no caso, do entendimento de que a interação se dá justamente nas intersecções entre as CD e as competências de CH.

2.5 Percepção da proficiência em CD

Na dimensão I, as categorias Concepção CD e Relevância trouxeram, invariavelmente, respostas compostas por exemplos mais do que definições propriamente ditas.

Os relatos sobre experiências bem ou malsucedidas envolvendo competências digitais, ou ainda, sobre a percepção de falta de domínio dos alunos, além de denotar a compreensão do entrevistado sobre CD, forneceu elementos para a categorização da percepção de proficiência

do estudante, das pessoas em geral e do próprio entrevistado em relação às competências digitais.

Tabela 15

Resultados da categoria 5. Percepção da proficiência

Categoria 5. Percepção de proficiência em CD - n ^o total URs 37								
Subcategoria	Ent. 1	Ent. 2	Ent. 3	Ent. 4	Ent. 5	Ent. 6	Total	Freq.na categoria (%)
Em si próprio	7	3	1	2	0	0	13	35,1
Nos estudantes	4	5	5	5	4	1	24	64,9

Geralmente, as referências apontavam para a falta ou insuficiência de proficiência, especialmente nos próprios professores, assumindo o que se considerou para efeitos da categorização, um caráter negativo, senão, vejamos:

a) Proficiência em si próprio: 8 de 10 registros negativos. Exemplos:

Mas, eu tenho um certo medo, eu acho que fui muito educada, digamos assim, com esse medo: - não, não mexe ali, não, essa tecla, se você fizer... E eu achava que tudo que eu mexesse podia dar uma coisa errada. Até hoje, quando eu mexo no celular, vou entrar no banco, eu penso: - calma, vai devagar, não vai fazer coisa errada, porque senão você vai fazer uma grande de uma aventura ali. (Ent. 5)

Eu, sendo um idiota digital que sou, não sei mexer com essas ferramentas [inteligência artificial] de modo que eu consiga aplicar hoje com tranquilidade na sala de aula. (Ent.

2)

Tem esse outro lado também, do nosso despreparo. Fazer um vídeo, por exemplo, a gente está aqui numa coisa amadora. Imagina, iluminação, enquadramento... Mesmo os youtubers têm todo um cenário, um preparo, mas e o professor? É artesanal. (Ent.

4)

Neste caso, todos os registros consideram a competência digital como domínio da técnica, da ferramenta. Cumpre também ressaltar que dois dos entrevistados que destacaram negativamente a proficiência do professor estão na faixa etária de mais de 50 anos, o que talvez permita inferir algum descompasso de natureza geracional.

b) Proficiência nos estudantes: 20 de 24 registros negativos. Exemplos:

Hoje fala-se muito que a geração Z chega no mercado de trabalho sem saber usar o básico do básico dos computadores, sem saber usar Excel, sem saber fazer uma fórmula, sem saber usar um Word e assim por diante. (Ent. 6)

E no final, eu reparei que eles não sabem pesquisar [com TDIC]. Eles botaram uns artigos, que não tinham nada a ver com o tema que queriam, não souberam filtrar.

(Ent. 4)

E a gente percebe, por todas essas coisas como o cyberbullying, como eles não têm muita essa percepção de si como autores e enquanto indivíduos utilizando essa tecnologia. (Ent. 3)

Das 20 URs relacionadas à falta ou insuficiência de proficiência dos estudantes em competências digitais, 12 referiam-se à competência digital enquanto letramento crítico.

Em relação à percepção positiva da proficiência nos estudantes, todas as referências remetiam à competência digital enquanto domínio da técnica, como em:

É a tecnologia que eles detêm, sabem trabalhar muito mais do que eu, com uma facilidade tremenda. (Ent. 1)

De uma forma geral, os resultados nesta categoria permitem inferir a percepção da necessidade de desenvolvimento de competências digitais no estudante e o potencial que os professores de Ciências Humanas têm de fazê-lo, uma vez que a falta ou insuficiência de proficiência localiza-se no âmbito da competência digital enquanto letramento crítico, campo de maior desenvoltura desse profissional.

3 Dimensão II. Avaliação de competências digitais no âmbito das Ciências Humanas

Nesta dimensão, que abarca cerca de 15,7% das unidades de registro do *corpus* da pesquisa, recolheram-se dados sobre as possibilidades de se avaliar as competências digitais da BNCC, em larga escala, no âmbito das Ciências Humanas.

Na tabela a seguir, pode-se observar a distribuição das unidade de registro pelas 4 categorias da dimensão em questão: objeto, propósito, formato e instrumento de avaliação.

Tabela 16*Resultados Gerais da Dimensão II. Avaliação de CD*

DII. Avaliação de CD = 46 URs							
Categoria 1. Objeto da avaliação - nº total URs = 14							
<i>Subcategoria</i>	<i>Ent. 1</i>	<i>Ent. 2</i>	<i>Ent. 3</i>	<i>Ent. 4</i>	<i>Ent. 5</i>	<i>Ent. 6</i>	<i>Freq.na categoria (%)</i>
Criticidade	0	3	1	0	1	1	42,8
Uso operacion	3	2	1	1	0	1	57,1
Categoria 2. Propósito da avaliação - nº total URs = 6							
<i>Subcategoria</i>	<i>Ent. 1</i>	<i>Ent. 2</i>	<i>Ent. 3</i>	<i>Ent. 4</i>	<i>Ent. 5</i>	<i>Ent. 6</i>	<i>Freq.na categoria (%)</i>
Diagnóstico da	0	1	0	0	1	0	33,33
Não vê propós	0	0	0	0	0	2	33,33
Validação curri	0	1	0	0	1	0	33,33
Categoria 3. Formato da avaliação - nº total URs = 6							
<i>Subcategoria</i>	<i>Ent. 1</i>	<i>Ent. 2</i>	<i>Ent. 3</i>	<i>Ent. 4</i>	<i>Ent. 5</i>	<i>Ent. 6</i>	<i>Freq.na categoria (%)</i>
Digital	0	0	0	1	0	2	52
Em papel	1	0	0	0	0	0	16,66
Outro formato	2	0	0	0	0	0	33,33
Categoria 4. Instrumento de avaliação - nº total URs = 19							
<i>Subcategoria</i>	<i>Ent. 1</i>	<i>Ent. 2</i>	<i>Ent. 3</i>	<i>Ent. 4</i>	<i>Ent. 5</i>	<i>Ent. 6</i>	<i>Freq.na categoria (%)</i>
Autoavaliação	0	0	1	0	0	0	5,3
Projetos	2	2	2	1	1	2	52,6
Provas	0	2	0	0	2	0	21
Rubrica	0	0	1	0	0	3	21

De modo geral, as categorias que obtiveram maior destaque na fala dos entrevistados, nesta dimensão, foram *Instrumento* e *Objeto de avaliação*, de onde se pode inferir a maior relevância atribuída pelos participantes para os aspectos operacionais de uma avaliação como a ora investigada.

Considerando o carácter exploratório da investigação, deter-se sobre aspectos constituintes da avaliação – o que avaliar, por que avaliar e como avaliar -, é crucial para o mapeamento que se pretende.

3.1 Objeto da avaliação

Nesta categoria, que aborda as TDIC como possíveis objetos, conteúdo mesmo, de avaliações em Ciências Humanas, as unidades de registro se distribuíram entre as subcategorias designadas como *Criticidade* e *Uso operacional*, como se vê na tabela abaixo:

Tabela 17

Resultado da Categoria 1. Objeto da avaliação

Categoria 1. Objeto da avaliação - nº total URs = 14							
Subcategoria	Ent. 1	Ent. 2	Ent. 3	Ent. 4	Ent. 5	Ent. 6	Freq.na categoria (%)
Criticidade	0	3	1	0	1	1	42,8
Uso operacion	3	2	1	1	0	1	57,1

Na subcategoria *Criticidade*, que obteve menos ênfase que *Uso operacional* na fala dos entrevistados, foram consideradas as referências à avaliação das CD entendidas como letramento crítico, conforme mostram os exemplos:

Eu acho que isso sim, é passível de ser pensado para uma avaliação em larga escala, você colocar discussões éticas sobre produtos digitais. (Ent. 2)

O ponto da ética seria o que eu mais gostaria de avaliar. Como faríamos isso? Não no âmbito privado, mas será que a pessoa já consegue demonstrar o exercício dos valores em relação à ética no mundo digital? Porque eu sei que do ponto de vista técnico, se você der uma formação as pessoas aprendem, agora, e essa parte ética? Isso é desafiador. (Ent. 3)

Com uma pequena diferença em relação à *Criticidade*, prevaleceu a sugestão de avaliação da capacidade do estudante de fazer uso das CD, a que se chamou *Uso operacional*, no discurso dos entrevistados, como representado nos exemplos a seguir:

Vamos supor que esteja havendo um problema na escola, que um aluno do 6º ano pegue fotos de uma professora em rede social, coloque no corpo de alguém de biquíni e faça figurinhas. Qual é o cenário, o contexto que permite essa superexposição de mídias, pegar fotos que são muito facilmente acessíveis? E aí, qual é a tecnologia que está envolvida nisso? (Ent. 2)

A gente conseguiria conectar diversos eixos da aprendizagem já partindo, inclusive, de uma aplicação dessas tecnologias, sem ficar só ali no teórico, mas também em uma aplicação delas. [sobre possibilidades de avaliação de CD. Ent. 3]

A análise dos últimos exemplos permite inferir que a prevalência de unidades de registro referindo a avaliação do uso operacional das competências digitais em detrimento da avaliação do letramento digital (*Criticidade*) não implica em uma mudança de perspectiva que passaria a privilegiar a técnica. O que se nota nestas referências é a preocupação em também se avaliar a capacidade de operar técnicas no mundo digital, tendo como pano de fundo objetos

das Ciências Humanas, o que pode denotar uma reflexão mais aprofundada sobre as possibilidades de se avaliar CD.

3.2 Propósito da avaliação

Embora instados a fazê-lo, metade (3) dos entrevistados não manifestou em seu discurso qualquer referência ao propósito de uma avaliação de CD.

Os demais tiveram suas referências igualmente distribuídas entre as 3 subcategorias: *Diagnóstico da aprendizagem*, *Validação curricular* e *Não vê propósito*, como demonstrado na tabela a seguir:

Tabela 18

Resultados da Categoria 2. Propósito da avaliação

Categoria 2. Propósito da avaliação - nº total URs = 6							
Subcategoria	Ent. 1	Ent. 2	Ent. 3	Ent. 4	Ent. 5	Ent. 6	Freq.na categoria (%)
Diagnóstico da	0	1	0	0	1	0	33,33
Não vê propós	0	0	0	0	0	2	33,33
Validação curri	0	1	0	0	1	0	33,33

Cada subcategoria contou com 2 unidades de registro, sendo que:

a) Diagnóstico da aprendizagem: inclui referências ao propósito de avaliar para diagnosticar a aprendizagem do estudante e regular práticas pedagógicas. Exemplo: [A avaliação digital serve] *para ter retorno, não necessariamente em escala nacional, mas em sala de aula. Para você julgar, inclusive, a sua própria prática pedagógica. Para você avaliar o percurso dos seus alunos.* (Ent. 1)

b) Validação do currículo: inclui as referências à avaliação de CD com finalidade reguladora, para fiscalização da implementação efetiva da BNCC ou currículos escolares. Exemplo: *O papel da escola não é garantir determinados processos para o exercício da cidadania (estou pensando na educação básica), para o exercício pleno dos direitos e deveres? Se a gente for pensar em questões constitucionais, se o papel da escola é dar essa chancela, eu acho que você tem que avaliar.* (Ent. 5)

c) *Não vê propósito.* Exemplo: *Não sei se você discorda de mim, mas eu não vejo sentido em criar uma avaliação específica para isso [competências digitais.* Ent. 6].

A pouca expressão desta categoria na fala dos entrevistados pode sugerir um lugar de pouca consideração que essa questão assume entre eles, embora os dados mostrem disposição

para pensar a operacionalização desta avaliação, como demonstrado anteriormente. Pode sugerir também um cenário de reflexão ainda incipiente sobre o tema.

3.3 Formato da avaliação

Sobre as possibilidades de formatos de avaliação das competências digitais, categoria com pouca expressão na fala dos entrevistados, tal qual a anterior, temos a tabela a seguir, com a distribuição de referências pelas subcategorias *Digital*, *Em papel* e *Outro formato*.

Tabela 19

Resultados da categoria 3. Formato da avaliação

Categoria 3. Formato da avaliação - nº total URs = 6							
Subcategoria	Ent. 1	Ent. 2	Ent. 3	Ent. 4	Ent. 5	Ent. 6	Freq. na categoria (%)
Digital	0	0	0	1	0	2	52
Em papel	1	0	0	0	0	0	16,66
Outro formato	2	0	0	0	0	0	33,33

A maioria das unidades de registro nesta categoria aludem à avaliação em formato digital, conforme o exemplo a seguir.

Acredito que, promovendo Enem, Saeb, essas avaliações centrais do MEC, de forma digital, mobilizando conhecimentos tradicionais, quer dizer, dos componentes curriculares tradicionais, seria uma maneira de fazer esse tipo de avaliação [de CD].

(Ent. 6)

A avaliação de CD em papel é objeto de uma unidade de registro e se atém à avaliação da CD entendida como letramento crítico, como se vê:

A gente precisa colocar o aluno para vivenciar uma situação que demonstre ética [no mundo digital], em que se possa fazer perguntas, colocar uma situação problema e pedir para ele escolher uma alternativa que vai demonstrar se ele entendeu essa ética ou não. Nesse caso, eu acho que ele conseguiria responder no papel. Daria para ele falar sobre ética sem ter que colocar à prova a ética dele, é isso. (Ent. 1)

Houve ainda referências à avaliação prática de CD, que recairia sobre o domínio da técnica, como em:

Eu tenho que, neste caso [avaliação de CD], o adequado é submetê-lo [aluno] a uma prática mesmo. (Ent. 1)

A pouca representatividade da categoria na dimensão pode indicar menor preocupação com a questão e se justificaria pela falta de estudos sobre o tema, considerando-se ainda os vários debates que precedem a determinação do formato de uma avaliação.

3.4 Instrumento de avaliação

Esta categoria, voltada às possibilidades de instrumentos de avaliação de CD, teve maior número de unidades de registro na dimensão, distribuídas como mostra a tabela abaixo.

Tabela 20

Resultados categoria 4. Instrumento de avaliação

Subcategoria	Categoria 4. Instrumento de avaliação - nº total URs = 19						Freq.na categoria (%)
	Ent. 1	Ent. 2	Ent. 3	Ent. 4	Ent. 5	Ent. 6	
Autoavaliação	0	0	1	0	0	0	5,3
Projetos	2	2	2	1	1	2	52,6
Provas	0	2	0	0	2	0	21
Rubrica	0	0	1	0	0	3	21

A maior parte das referências a instrumentos de avaliação de CD no discurso dos entrevistados relacionou-se a avaliação por projetos, considerando-se também as referências a “trabalhos”. Exemplos:

[Avaliação da] *Competência de cultura digital, na área das Ciências Humanas, é algo que precisa ser pensado de forma qualitativa. Algum trabalho em que eles tenham material de consulta, que a pergunta seja muito direcionada para a elaboração de um texto e não de raciocínio automático. Por exemplo, fazer alguma atividade em que eles peguem o material do chatgpt e tenham outros textos que são mais validados cientificamente para comparar.* (Ent. 2)

Eu acho que pensaria em projetos para a comunidade também, que eles [alunos] desenvolvessem algum projeto que impactasse a comunidade ao redor, de alguma maneira, utilizando essas tecnologias digitais [sobre instrumento de avaliação CD]. (Ent. 3)

Em seguida, com a mesma frequência na categoria, destacaram-se as propostas de provas (múltipla escolha ou resposta construída) e a avaliação por rubricas, com a descrição do que se pretende avaliar e o estabelecimento de níveis para a mensuração da proficiência, tais como apresentados nos exemplos abaixo.

a) Provas:

Ah, eu gosto muito do formato das questões do Enem [provas compostas por itens de múltipla escolha]. Claro que eu estou bastante sugestionado, mas eu gosto, por exemplo, do formato de você colocar o estímulo, um texto, fazer um comando, uma problematização e apresentar as alternativas [contexto instrumento avaliação CD]. (Ent. 5)

Eu acho que o modelo Enem [provas compostas por itens de múltipla escolha] ainda é possível se houver um direcionamento do conteúdo [avaliação CD]. (Ent. 2)

b) Rubrica:

Eu acredito que abrindo a possibilidade para que o aluno redija respostas dissertativas ao invés de ficar somente nas alternativas. Talvez, não sei, em um nível posterior, seja possível treinar alguma inteligência artificial para fazer uma avaliação dessas respostas com base na proposta de avaliação por rubrica. Aí eu acho que se torna válido trabalhar isso [avaliação de CD] em âmbito de avaliação em larga escala. (Ent. 6)

A prevalência de referências à avaliação por projetos sugere que os participantes estão pouco afeitos à avaliação em larga escala das CD, embora se disponham a discutir possíveis desenhos para a avaliação destas competências em contexto escolar, uma vez que a avaliação em larga escala demanda processamento rápido dos resultados, o que é inviável em se tratando de projetos, que se constituem em instrumentos bastante apropriados para a avaliação processual em sala de aula.

A avaliação por rubricas, por sua vez, tão referida nos discursos dos entrevistados quanto a avaliação por provas, também demanda maior tempo de preparação, formação dos elaboradores e aplicadores e correção, mas foi considerada para a proposta de avaliação em escala, como se viu no exemplo.

A sugestão de autoavaliação como instrumento foi aventada pelo entrevistado que apresentou maior número de possibilidades de instrumentos, do que se pode inferir que a menção resulta mais da oportunidade de enumerar variadas possibilidades, do que de reflexão mais demorada sobre a implicação concreta de cada uma delas.

Como exemplo de referência à autoavaliação tem-se:

Acho que eu pensaria, a partir de todas as conversas, de todos os debates, em uma autoavaliação [de CD]. (Ent. 3)

4 Dimensão III. Desafios à implementação da avaliação de CD em escala, no âmbito das Ciências Humanas

A Dimensão III volta-se à identificação de áreas/ações/práticas de risco percebidas a respeito da elaboração de situações para efeitos de avaliação das competências da cultura digital ao final da educação básica e detém cerca de 14,5% da frequência das unidades de registro do *corpus* da pesquisa. Nela a codificação limitou-se às categorias e distribui-se de acordo com a tabela abaixo:

Tabela 21

Resultados da Dimensão IV. Desafios

III. Desafios = 41 URs						
Categoria 1. Construto - nº total URs = 9						
Ent. 1	Ent. 2	Ent. 3	Ent. 4	Ent. 5	Ent. 6	Freq. na dimensão (%)
0	3	2	1	0	3	21,9
Categoria 2. Estruturais - nº total URs =13						
Ent. 1	Ent. 2	Ent. 3	Ent. 4	Ent. 5	Ent. 6	Freq. na dimensão (%)
2	2	0	5	0	4	31,7
Categoria 3. Capacitação e repertório docente - nº total URs = 15						
Ent. 1	Ent. 2	Ent. 3	Ent. 4	Ent. 5	Ent. 6	Freq. na dimensão (%)
3	3	2	2	1	4	36,6
Categoria 4. Resistência - nº total URs =4						
Ent. 1	Ent. 2	Ent. 3	Ent. 4	Ent. 5	Ent. 6	Freq. na dimensão (%)
3	0	0	0	1	0	9,7

4.1. Construto

Nesta categoria situam-se as referências aos desafios relacionados à definição do construto para a mensuração das CD, o que inclui definições teóricas acerca da avaliação que se pretende.

A categoria *Construto* apresenta o número de unidades de registro (9) nas falas dos entrevistados inferior ao das categorias *Capacitação e repertório docente* (15) e *Desafios estruturais* (13) e não está presente em todas as entrevistas.

A percepção de definição de um construto para a avaliação de CD vê-se representada pelos exemplos a seguir.

O primeiro [desafio de avaliar CD] eu acho que é criar, não vou falar os critérios, mas o que a gente vai avaliar? (Ent. 6)

Isso que é o mais difícil de avaliar para mim, aqueles conteúdos, as respostas, todas com o mesmo padrão. Dá para trabalhar assim, mas é difícil, quer dizer, para mim que não estou acostumado. Como eu vou medir a produtividade [proficiência em CD] dele [do aluno]? O quanto ele ficou na tela? (Ent. 4)

Os exemplos permitem inferir que os participantes não consideram a elaboração de avaliações algo trivial, mas sim, uma atividade que exige uma técnica que não é de domínio da maioria dos professores.

4.2. Desafios Estruturais

Os *Desafios Estruturais* tratam da ausência de condições estruturais necessárias à implementação da avaliação em questão, que podem estar relacionadas à infraestrutura física, tecnológica, organizacional e de logística, ou ainda, ao suporte pedagógico. Esta categoria abrange 13 de um total de 42 URs na dimensão, estando abaixo, em número de URs, apenas da categoria *Capacitação e repertório docente* (15 URs).

Os desafios estruturais elencados pelos participantes vão desde a operacionalização de uma avaliação sem a possibilidade de fraudes pelos alunos (*Eu acho que ainda não estamos preparados para a avaliação de CD, não só com tecnologias que impeçam a cola, mas com a questão da ética dos alunos, dos estudantes, do cidadão, de uma forma geral.* Ent. 1), à falta de tempo (*A realidade é que temos muitos alunos, então às vezes a preocupação é que eu tenho que avaliar minimamente e de um jeito que seja factível para a minha realidade, para a quantidade de horas que eu tenho no meu dia para corrigir.* Ent. 2) e infraestrutura (*As escolas não estão preparadas com a parte física mesmo. Não tem internet que suporte todo mundo. Então, imagina uma sala de aula com 30, 40 alunos e todos usando ao mesmo tempo. Sobre desafios à avaliação de CD.* Ent. 4).

A análise dos resultados dessa categoria permite observar alguma complexificação da reflexão sobre a avaliação de CD, uma vez que não se limitam à tratar dos problemas relacionados à infraestrutura material, concebendo estrutura como algo mais amplo e importante.

4.3. Capacitação e repertório docente

Esta categoria, dedicada às referências relacionadas à ausência de formação ou repertório cultural que permita aos professores avaliarem CD, contempla a maior frequência de unidades de registro no discurso dos entrevistados (36,6%). A seguir, tem-se exemplos de unidades de referência para esta categoria.

Eu acho que a gente precisa também ter uma formação. Acho que falta para nós, professores, de um modo geral, um apoio técnico por parte das escolas. Elas [as escolas] exigem, mas ao mesmo tempo não contribuem, digamos assim, então falta essa instrução, atualização, digamos assim [sobre desafios à avaliação de CD]. (Ent. 1)

Eu acho que já existe uma dificuldade na elaboração de avaliações, que a avaliação dentro da educação é um tema que a gente ainda precisa discutir melhor. A gente discute muito sobre preparar aulas, recuperar a aprendizagem, elaborar aulas mais interessantes, mas eu ainda acho que a avaliação escolar, essa avaliação processual mesmo, ela é pouco discutida. Não sei se a gente tem realmente competência de avaliar, não. Então, pensando num profissional que não seja um especialista em avaliação, eu já não sei se ele teria condições para avaliar, de fato, aquilo que ele está ensinando. (Ent. 3)

Embora seja suposto atribuir à ausência de infraestrutura o maior obstáculo à avaliação de CD, os resultados sugerem uma menor preocupação com esse aspecto, concentrando o debate nos desafios teóricos (capacitação, ao que se somam os desafios relacionados ao construto).

4.4. Resistência

Nesta categoria estão abarcadas as referências ao desafio constituído pela relutância de professores em abordar e/ou avaliar CD. Embora pouco expressiva (9,7% da dimensão) em relação às outras, crê-se que merece registro, inclusive porque contradiz a percepção muitas vezes difundida de que um projeto como a avaliação de CD não se concretiza em razão da resistência dos professores.

Como exemplo de referências nesta categoria, tem-se:

Acho que esse, ou mais tardar o ano que vem, eu deixo completamente a sala de aula, não quero mais brincar disso, sabe? E muito porque a tecnologia está chegando e eu fico me questionando o que é ensinar geografia nesse novo mundo do trabalho, nesse novo mundo de mudanças. (Ent. 1)

Um desafio é fazer o professor aceitar a ideia de competência da cultura digital. (Ent. 5)

Nota-se, entretanto, que das 4 unidades de registro classificadas nessa categoria, 3 estão na entrevista 1, cujo entrevistado está na faixa etária de mais de 50 anos, o que pode denotar, novamente, a contribuição de um fator geracional na percepção dele acerca dos desafios envolvidos no trabalho com CD.

5 Dimensão IV. Condições a assegurar para a apropriação das CD pelos estudantes em contexto escolar

Esta dimensão, que busca identificar as condições elencadas pelos entrevistados como necessárias à apropriação e avaliação das CD dos estudantes, foi a que obteve menor frequência de unidades de registro no *corpus* da pesquisa (10,4%) e é a que conta com menor número de categorias (3).

A tabela a seguir traz a distribuição de unidades de registro por categoria, na dimensão.

Tabela 22

Resultados da Dimensão IV. Condições a assegurar

IV. Condições a assegurar - 35 URs							
Categoria 1. Políticas públicas - nº total URs = 3							
<i>Ent. 1</i>	<i>Ent. 2</i>	<i>Ent. 3</i>	<i>Ent. 4</i>	<i>Ent. 5</i>	<i>Ent. 6</i>		<i>Percentual na dimensão (%)</i>
0	0	1	1	1	0		8,6
Categoria 2. Escola - nº total URs = 19							
<i>Ent. 1</i>	<i>Ent. 2</i>	<i>Ent. 3</i>	<i>Ent. 4</i>	<i>Ent. 5</i>	<i>Ent. 6</i>		<i>Percentual na dimensão (%)</i>
3	2	5	4	2	3		37,1
Categoria 3. Equidade - nº total URs = 8							
<i>Ent. 1</i>	<i>Ent. 2</i>	<i>Ent. 3</i>	<i>Ent. 4</i>	<i>Ent. 5</i>	<i>Ent. 6</i>		<i>Percentual na dimensão (%)</i>
1	4	0	3	0	0		22,8

5.1. Políticas públicas

As referências às condições que devem ser criadas, reguladas e asseguradas no âmbito do poder público, foram as de menor representatividade na dimensão (3 de 35 URs), embora presentes no discurso de 3 dos entrevistados.

Infere-se que este resultado tenha sofrido influência da homogeneidade da amostra, que contou com 5 dos 6 entrevistados provenientes da rede privada de ensino, ou seja, com atuação em escolas cuja infraestrutura não depende de medidas do poder público e onde há a tendência de se investir mais na formação continuada de seus profissionais.

Foram classificados nesta categoria os exemplos a seguir.

Eu acho que [para o Estado verificar a eficácia da inclusão de CD no currículo] deve ser por meio de uma avaliação mesmo. Tal qual como quando se quer, de alguma maneira, melhorar a leitura, e se investe na prova Brasil, Saeb etc. (Ent. 3)

Eu acho que você pode ter um modelo de tomada de decisão, um modelo de criação [de avaliação de CD] que seja flexível, que possa ser adaptativo. Mas é isso, dependendo de como ele estiver estruturado, para ele ser intencional, tem que se tornar uma política pública. (Ent. 5)

5.2. Escola

Nesta categoria concentram-se as referências às condições que, segundo os discursos dos entrevistados, devem ser garantidas em âmbito escolar para o desenvolvimento e avaliação da CD nos estudantes. Com 19% da frequência de URs na dimensão, a categoria trata de condições relacionadas a recursos materiais ou pedagógicos que se crê devam ser providenciados pela própria escola, tais como os apresentados nos exemplos a seguir:

Eu acho que o professor tem que ser orientado, tem que ser instruído e fazer parte desse ensinamento, senão ele vai sempre ficar atrás. Por exemplo, eu estou lá e está havendo uma aula onde o aluno está desenvolvendo determinadas habilidades digitais e eu não, sendo que depois eu vou ter que dar uma aula sobre isso. Eu vou ficar sempre atrás. Acho que a escola deveria se preocupar com isso [desenvolvimento de CD], a escola deveria se informar e qualificar mais a mão de obra nesse sentido. (Ent. 1)

Você precisa ter cabeamento bom [na escola], você precisa ter uma internet boa que não caia toda hora. (Ent. 4)

Das 19 URs identificadas na categoria, 11 referem-se a condições de caráter pedagógico e 8 a condições de caráter material, o que sugere a consistência nos resultados, uma vez que a maior preocupação com fatores pedagógicos, teóricos, em relação aos fatores relacionados à infraestrutura material tem se mostrado constante nas análises realizadas.

5.3. Equidade

Categoria superada, em frequência de URs (22,8%) nos discursos dos entrevistados, pelas condições a serem garantidas em âmbito escolar, a equidade contou com maior frequência na dimensão que as políticas públicas, embora, por princípio, também deva ser assegurada pelo poder público.

A condição *Equidade* abrange as referências às condições que envolvem desigualdades que interferem no desenvolvimento das CD dos alunos de diferentes territórios, como se pode observar nos exemplos a seguir:

A gente sabe dessas realidades, mas sabe também que existe sim possibilidade de escolas periféricas terem acesso a tudo isso. Mas, trabalhando na média, sabe-se que isso é quase impossível diante das diferenças sociais que existem no nosso país. Nem todo mundo vai ter uma escola patrocinada por uma empresa. Uma escola pública não tem os recursos para poder fazer esse letramento digital para todos os alunos. (Ent. 1)

Se você vir as notícias em que a maioria das famílias do Brasil tem acesso à internet unicamente pelo celular, capturando sinal de Wi-Fi por aí... É que nós estamos numa realidade que é São Paulo, mas muitos não têm. Mesmo alunos da Etec, muitos não têm computador em casa, tem que usar o da biblioteca. E eu estou falando de uma estrutura um pouquinho melhor. Agora, eu imagino você entrevistando depois os outros professores, da rede estadual: não vai ter computador, não vai ter notebook, não vai ter nada. Eles [os alunos] têm o celular, que é o único meio de acesso deles ao mundo digital. (Ent. 4)

A equidade enquanto requisito para o desenvolvimento de CD dos estudantes aparece de forma menos explícita no discurso dos entrevistados, como algo que falta, quase como se fosse um desafio e não há preocupação em atribuir ao poder público a função de eliminar as desigualdades. A falta de menção ao poder público, neste caso, pode evidenciar que este assunto não carece de debate, visto que a garantia de igualdade pelo Estado é diretriz constitucional.

CONCLUSÃO

1 Questões de investigação

De uma forma geral, as questões de investigação foram respondidas, o que restará demonstrado à frente.

Dado o caráter da investigação e considerando que o objetivo geral consistia em mapear possibilidades de avaliação de CD em escala, no âmbito das CH, cumpre observar que a pesquisa cumpriu seu propósito, iniciando uma exploração acerca do tema, que pode vir a motivar ou justificar investigações futuras, mais aprofundadas.

1)Qual é a natureza e a extensão das interações percebidas entre competências digitais e as competências a desenvolver em Ciências Humanas?

Os dados obtidos na *Dimensão I. Relações entre CD e CH* demonstraram que os participantes compreendem CD, especialmente, como letramento crítico, embora também a reconheçam como domínio de técnica ou ferramenta, concepção esta que aproxima a CD e as Ciências Humanas.

A atribuição de relevância à CD para fins de exercício da cidadania e para o mundo do trabalho retoma objetivo e objeto, respectivamente, inerentes às Ciências Humanas e, inclusive, descritos na BNCC da área, o que fica ainda mais consubstanciado com o destaque, nas entrevistas, da convergência de conteúdo, atitudes e valores entre CD e CH.

As referências ao desenvolvimento das CD de forma interdisciplinar confirmam a concordância com o disposto na BNCC, que confere às CD esse caráter transversal. A defesa do desenvolvimento de CD por profissionais de CH reforça a percepção da possibilidade de interação entre as áreas e demonstra a disposição dos entrevistados em levar esta tarefa para a sua área.

A percepção de proficiência em CD dos participantes da pesquisa, por sua vez, depõe pela necessidade do desenvolvimento das CD nos estudantes, bem como nos professores.

Desta forma, pode-se concluir pela relação entre CD e as competências a desenvolver em CH, de natureza interdependente (ambas podem se beneficiar umas de outras).

2)Que situações, atividades e/ou tarefas de avaliação são as mais adequadas para avaliar, em larga escala, as competências pretendidas, previamente identificadas, na área de Ciências Humanas?

As referências à criticidade como objeto de avaliação da CD aproximam as CD e as CH e demonstram a viabilidade da avaliação aqui sugerida.

Os dados recolhidos na dimensão que pretendia responder a esta questão de investigação, entretanto, demonstraram preocupação com a avaliação das CD, mas não necessariamente em larga escala, uma vez que se sugeriu, majoritariamente, a avaliação por projetos, que não é viável em avaliações deste tipo.

As propostas de avaliação por provas e por rubricas, por sua vez, priorizando o formato digital, condizem com a perspectiva de avaliação das CD em larga escala, no âmbito das CH.

3) Que desafios se colocam à conceção e criação de situações que realmente sirvam para demonstrar a proficiência de alunos do EM nos domínios pretendidos?

A presente questão de investigação se vê respondida pela Dimensão III, que traz a enumeração de desafios percebidos pelos participantes da pesquisa, com destaque para aqueles relacionados à capacitação e repertório docente, além dos estruturais e daqueles relacionados ao construto. Assim, embora os entrevistados entrevejam possibilidades de avaliar CD no âmbito das CH, em razão das conexões identificadas entre as áreas, restou demonstrado que há um longo caminho a percorrer, que passa, especialmente, pela formação de professores, voltada tanto ao desenvolvimento de suas próprias CD quanto à avaliação.

Foram referidos como desafios, além da capacitação e repertório docente, os aspectos relacionados ao construto e à ausência de infraestrutura material e pedagógica para a implementação deste tipo de avaliação, bem como eventual resistência dos professores, que reduz a possibilidade de engajamento e adesão à proposta.

4) Que condições será necessário assegurar em contexto escolar para que os alunos do EM possam se apropriar de modo intencional e efetivo das competências digitais mobilizadas na área de Ciências Humanas, como pretende a BNCC?

Os participantes referiram, na dimensão IV, condições necessárias ao desenvolvimento intencional e efetivo das CD na área de Ciências Humanas, como a implementação de políticas públicas que garantam a regulação do disposto nas diretrizes curriculares por meio de avaliação. Também foram abordadas condições que devem ser garantidas em âmbito escolar, como recursos materiais e apoio pedagógico (não só ao professor, mas como um esforço para o reconhecimento do lugar das CD na escola e áreas de conhecimento), além da necessidade de se garantir a equidade de condições entre os estudantes, especialmente de acesso às tecnologias digitais.

2. Limitações do estudo

Acredita-se que o estudo tenha cumprido o papel de explorar as possibilidades em um campo ainda pouco conhecido no meio acadêmico, qual seja, mapear possibilidades de avaliação de competências digitais, em larga escala, no âmbito das Ciências Humanas.

Entretanto, a prevalência de profissionais provenientes da rede privada de ensino acabou por limitar os resultados ao universo específico destes participantes que, como se depreende das próprias entrevistas, não corresponde à realidade da maioria do país.

Além da limitação em relação ao universo de atuação dos participantes, há que se considerar também a pouca representatividade territorial, fator relevante, considerando-se as dimensões do nosso país e as diferenças regionais que se apresentam (inclusive, reforçando a desigualdade de condições).

Após a análise dos resultados, acredita-se que o aprofundamento do estudo talvez se beneficiasse da metodologia de grupo focal, onde os participantes pudessem discutir conjuntamente, propostas de avaliação em escala das CD, compartilhando saberes e experiências sobre o tema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o trabalho de análise dos dados, pôde-se observar que muito da fala dos participantes relacionava-se a impressões de fundo acerca de problemas fundantes, prévios ao que se investiga aqui, como formação de professores, iniquidade na distribuição e acesso a recursos, resistência a inovação, por exemplo.

A pandemia trouxe urgências que forçaram a adaptação de professores e alunos ao universo digital, o que não se deu da mesma forma nas diferentes instituições de ensino e tampouco em todo o território nacional.

Curioso, entretanto, foi constatar que, apesar de todo o notório déficit de recursos, o que mais se destacou na fala dos participantes foram questões relacionadas ao despreparo para o trabalho com avaliações e ao domínio (falta) da técnica em relação às competências digitais.

Algumas vezes, a postura do entrevistado sugeriu uma posição de defesa, como se abordar o tema implicasse em uma cobrança da sua própria competência digital. Tem-se aí uma demonstração da tradição do professor detentor de todo o conhecimento, único capaz de garantir os “depósitos” desse conhecimento no aluno, tal como visto em Paulo Freire ao tratar do que chama de *educação bancária*.

O papel emancipador do conhecimento estende-se também (e por que seria diferente?) às competências digitais. Na sociedade onde predominam tecnologias digitais na aquisição, produção e disseminação de informações, onde os acessos, por vezes, passam pelo universo digital, onde o mundo do trabalho, altamente competitivo, relega aos menos preparados os piores postos (quando há postos), não há como não reconhecer que deixar o desenvolvimento dessas competências de lado é condenar parcela da população à marginalização.

REFERÊNCIAS

Alavarse, O. M. (2013). Desafios da avaliação educacional: Ensino e aprendizagem como objetos de avaliação para a igualdade de resultados. *Cadernos Cenpec*, 3(1), 135-153.

Albagli, S., Py, H., & Iawama, A. Y. (2020). Geovisualização de dados e ciência aberta e cidadã: A experiência da Plataforma LindaGeo. *Digital Humanities Quarterly*, 14(1). Recuperado em 10 de outubro de 2024, de <http://digitalhumanities.org/dhq/vol/14/2/000452/000452.html>

Bailey, J. (2008). First steps in qualitative data analysis: Transcribing. *Family Practice*, 25(2), 127-131. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmn003>

Behar, P. A., Schorn, G. T., & Silva, K. K. A. (2019). Mapeamento de competências digitais para o aluno dos anos iniciais: COMPDig_AI. *RENOTE: Novas Tecnologias na Educação*, 17(1), 507-516. Recuperado em 10 de outubro de 2024, de <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/221359>

Bianchessi, C., & Romanowski, J. P. (2023). A construção do conhecimento histórico pelos alunos do ensino médio. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, 18, e023040. <https://doi.org/10.21723/riae.v18i00.17449>

Both, I. (2017). *Avaliação planejada, aprendizagem consentida: É ensinando que se avalia, é avaliando que se ensina*. InterSaberes.

Brasil. Conselho Nacional de Educação. (2022). *Parecer CNE/CEB nº 2/2022: Normas sobre computação na educação básica – Complemento à BNCC*. Recuperado em 10 de outubro de 2024, de http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=182481-texto-referencia-normas-sobre-computacao-na-educacao-basica&category_slug=abril-2021-pdf&Itemid=30192

Brasil. Ministério da Educação. (2014). *Fundamentação das matrizes de avaliação da educação básica: Estudos e propostas*. MEC.

Brasil. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2009). *Matriz de referência para o Enem 2009*. INEP/MEC.

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. (2018). *Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. MEC/CONSED/UNDIME.

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Ensino Médio. (2000). *Parâmetros curriculares nacionais*. MEC/SEF.

Cafardo, R. (2023, 8 de março). Enem digital: MEC decide acabar com a prova online. *Estadão*. Recuperado em 10 de outubro de 2024, de: <https://www.estadao.com.br/educacao/enem-digital-mec-decide-acabar-com-a-prova-online-entenda-por-que>

Comissão Europeia/EACEA/Eurydice. (2019). *A educação digital nas escolas da Europa*. Serviço das Publicações da União Europeia.

Costa, L. F. (2011). Novas tecnologias e inclusão digital: Criação de um modelo de análise. In M. H. S. Bonilla, & N. D. L. Preto (Orgs.). *Inclusão digital: Polêmica contemporânea* (pp. 109-126). EDUFBA.

Coutinho, C. P. (2014). *Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas: Teoria e prática*. Leya.

Creswell, J. W. (2007). *Projeto de pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto*. Arimed.

Dias, L. R. (2011). Inclusão digital como fator de inclusão social. In N. Preto & M. H. Bonilla (Orgs.). *Inclusão digital: Polêmica contemporânea* (pp. 61-90). EDUFBA. Recuperado em 10 de outubro de 2024, de <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/4859/1/repositorio-Inclusao%20digital-polemica-final.pdf>

Duarte, J. (2005). *Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação*. Atlas.

Duarte, R. (2004). Entrevistas em pesquisas qualitativas. *Educar*, 24, 213-225.

Fernandes, D. (no prelo). Avaliações externas e aprendizagens dos alunos: Uma reflexão crítica. *Linhas Críticas*, 25, 74-90.

García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A., Casillas Martín, S., & Basilotta Gómez-Pablos, V. (2020). Validação de um modelo de indicadores (INCODIES) para avaliação da competência digital dos alunos na educação básica. *Revista de Novas Abordagens em Pesquisa Educacional*, 9(1), 110-125. <https://doi.org/10.7821/naer.2020.1.459>

Gaspari, E. (2023, 11 de março). Fim do Enem virtual é a vitória do atraso. *Folha de S.Paulo*. Recuperado em 10 de outubro de 2024, de: <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/eliogaspari/2023/03/fim-do-enem-virtual-e-a-vitoria-do-atraso.shtml>

Gómez, A. I. P. (2011). Competência ou pensamento prático? A construção dos significados de representação e de ação. In J. G. Sacristán et al. *Educar por competências: O que há de novo?* (pp. 81-104). Artmed.

Guimarães de Castro, M. H. (2009). Sistemas de avaliação da educação no Brasil: Avanços e novos desafios. *São Paulo Perspectivas*, 23(1), 5-18.

Inep decide acabar com o Enem digital. *GI* (2023, 8 de março). Recuperado em 10 de outubro de 2024, de: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2023/03/08/inep-decide-acabar-com-enem-digital-a-partir-deste-ano-havera-so-prova-presencial.ghtml>

Leitão, C. F., & Prates, R. O. (2017). A aplicação de métodos qualitativos em computação. In F. C. Delicato, P. F. Pires, & I. F. Silveira (Eds.). *Jornadas de atualização em informática 2017* (pp. 1-28). Sociedade Brasileira de Computação.

Lima, I. G. de. (2016). *As ações do Estado brasileiro na educação básica: Uma análise a partir do Sistema de Avaliação da Educação Básica* [Tese de Doutorado]. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Recuperado em 10 de outubro de 2024, de <http://hdl.handle.net/10183/148311>

Lösch, S., Rambo, C. A., & Ferreira, J. de L. (2023). A pesquisa exploratória na abordagem qualitativa em educação. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, 18, e023141. <https://doi.org/10.21723/riaae.v18i00.17958>

Lucas, M., Moreira, A., & Trindade, A. R. (2022). *DigComp 2.2: Quadro europeu de competência digital para cidadãos com exemplos de conhecimentos, capacidades e atitudes*. UA Editora. <https://doi.org/10.48528/4w7y-j586>

Luckesi, C. C. (2005). *Avaliação da aprendizagem na escola: Reelaborando conceitos e criando a prática* (2a ed.). Malabares Comunicações e Eventos.

Manzini, E. J. (2003). Considerações sobre a elaboração de roteiro para entrevista semi-estruturada. In M. C. Marqueline, M. A. Almeida, & S. Omote (Orgs.). *Colóquios sobre pesquisa em educação especial* (pp. 11-25). EDUEL.

Minayo, M. C. de S. (1992). *O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde*. Hucitec-Abrasco.

Movimento pela Base. (2020). *Visões e princípios do Movimento pela Base para o alinhamento das avaliações à BNCC e ao Novo Ensino Médio*. Movimento pela Base.

OECD. (2020). *Going digital in Brazil: OECD reviews of digital transformation*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/e9bf7f8a-en>

Ollaik, L. G., & Ziller, H. M. (2012). Concepções de validade em pesquisas qualitativas. *Educação e Pesquisa*, 38(1), 229-241. Recuperado em 10 de outubro de 2024, de http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022012000100015&lng=pt&tlng=pt

Pestana, M., Dias-Trindade, S., & Moreira, J. A. (2020). Desenhando novas realidades didáticas com o poder motivacional dos aplicativos digitais no ensino da história. *Acta Scientiarum Education*, 42(1), e52049. <https://doi.org/10.4025/actascieduc.v42i1.52049>

Ramos, M. E. T., & Szlachta Junior, A. M. (2022). Mobile learning: Aprender sobre o passado na convergência entre literacia digital e literacia histórica. *Revista Territórios e Fronteiras*, 15(1), 191-217. <https://doi.org/10.22228/rtf.v15i1.1139>

Rossi, A. L. D. O. C., & Bondioli, N. P. (2021). História Antiga para quê? Possibilidades entre ensino e entretenimento por meio de jogos digitais. *Acta Scientiarum Education*, 43, e53951. Recuperado em 10 de outubro de 2024, de <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciEduc/article/view/53951>

Sanglard, F. N., Garcêz, R. L., & Maia, R. C. M. (2022). Entrevistas. In R. C. M. Maia (Org.). *Métodos de pesquisa em comunicação política* (pp. 173-188). EDUFBA.

Silva, K., & Behar, P. A. (2019). Competências digitais na educação: Uma discussão acerca do conceito. *Educação em Revista*, 35.

Spinelli, E. M., & Portas, I. A. (2023). A mídia como agente socializador e político: O consumo midiático de jovens no ensino médio. *Contracampo*, 42(2).

Soares, M. (2002). Novas práticas de leitura e escrita: Letramento na cibercultura. *Revista Educação e Sociedade*, 23(81), 143-160. Recuperado em 10 de outubro de 2024, de <https://www.scielo.br/j/es/a/zG4cBvLkSZfcZnXfZGLzsXb/abstract/?lang=pt>

Sousa, E. E. L. de. (2023). *Um dispositivo para o desenvolvimento e a avaliação de competências digitais de alunos do 1º ciclo do ensino básico* [Dissertação de Mestrado]. Universidade de Lisboa. Repositório da Universidade de Lisboa. Recuperado em 10 de outubro de 2024, de <http://hdl.handle.net/10451/57415>

Tamanini, P. A., & Souza, M. do S. (2020). O acesso às tecnologias digitais e suas formas de uso inclusivo no ensino de História. *Atos de Pesquisa em Educação*, 15(4), 1295-1317. <https://doi.org/10.7867/1809-0354.2020v15n4p1295-1317>

Telles da Silveira, P. (2022). O que é uma ferramenta historiográfica? *História da Historiografia*, 15(40), 219-231. <https://doi.org/10.15848/hh.v15i40.2071>

Trindade, S. D., & Carvalho, J. R. de. (Orgs.). (2019). *História, tecnologias digitais e mobile learning: Ensinar história na era digital*. Imprensa da Universidade de Coimbra.

Vale, R. A. L. do, & Striquer, M. S. D. (2022). Letramento digital, práticas sociais e implicações pedagógicas. *Revista Estudos Aplicados em Educação*, 7(14).

Xavier, A. C. S. (2005). Letramento digital e ensino. In C. F. Santos & M. Mendonça (Orgs.). *Alfabetização e letramento: Conceito e relações* (pp. 133-148). Autêntica.

APÊNDICES

Matriz de codificação

Nome	Descrição
<p>I. Relação CD e CH</p> <p>Identificar a natureza e a extensão das interações (percebidas) entre as competências digitais e as competências desenvolvidas em Ciências Humanas.</p>	
1. Concepção CD	Reflexão necessária à percepção e eventual mensuração da interação CH e CD.
Ferramenta	<p>Referências à concepção de competência digital relacionada ao uso de recursos tecnológicos para facilitar processos (instrumento, dispositivo ou software utilizado para facilitar a execução de uma tarefa ou resolver um problema).</p> <p>Exemplo: Na minha área, em particular comigo, eu usava pouco dessas ferramentas de joguinhos, era mais a vídeoaula mesmo, que tinha que ser gravada, disponibilizada para os alunos, e usava essas ferramentas de postar vídeos, postar materiais didáticos, essas coisas todas. (Ent. 4)</p>
Letramento crítico	<p>Referências à capacidade de interpretar e questionar conteúdos digitais com senso crítico.</p> <p>Exemplo: Eu acho que quando a gente está trabalhando com competência digital tem, obviamente, muitas coisas, mas tem essa coisa do estudante, dele saber trabalhar com, por exemplo, fontes de informação. (Ent. 5)</p>
2. Relevância prática	A percepção de esferas em que as CD podem ser úteis/relevantes informa sobre a perspectiva de aproximá-las intencionalmente de diferentes áreas do conhecimento ou de atuação.
Aprendizado e vida acadêmica	<p>Referências aos potenciais usos das competências digitais na escola ou vida acadêmica.</p> <p>Exemplo: Agora, se for, por exemplo, para o ensino médio voltado para aquele aluno que quer fazer uma</p>

Nome	Descrição
	<p>universidade, ele tem que ter um letramento digital que ele consiga, dentro da universidade, suprir todas as suas necessidades para que ele faça um bom curso. (Ent. 1)</p>
Atividades cotidianas	<p>Referências às competências digitais nas atividades cotidianas.</p> <p>Exemplo: Infelizmente não [dá para viver desprezando completamente a tecnologia digital hoje em dia]. Tem gente que tenta. Eu acho que, assim como outras tecnologias que a gente tem, é ótimo e é terrível. De novo, gera muita ansiedade, mas gera muita possibilidade de criação, também.</p> <p>(Ent. 2)</p>
Exercício da cidadania	<p>Referências à utilidade das CD em benefício da sociedade.</p> <p>Exemplo: Acho que no momento em que a gente vive todo esse revisionismo histórico, e como isso é colocado atualmente nas redes sociais, nas mídias sociais, eu acho que esse é um lugar que a gente precisa ocupar e ensinar os estudantes a ocuparem também. Então, eu acho que essa questão de formação de cidadãos é importante pra gente dentro das ciências humanas. (Ent. 3)</p>
Mundo do trabalho	<p>Referências à associação entre competências digitais e mundo do trabalho.</p> <p>Exemplo: Fazendo ali um comparativo com o que a gente aprende na escola, isso para mim são as <i>hard skills</i>, as habilidades técnicas e, claro, tudo isso faz parte das competências digitais, do que é fundamental saber para chegar no mercado de trabalho, desempenhar suas funções. (Ent. 6)</p>
Não vê relevância	<p>Tratar as CD como irrelevantes para a vida prática denota predisposição à ignorá-las em sua área de atuação.</p>

Nome	Descrição
	<p>Exemplo: Então, se a ferramenta [digital] não se apresenta para a pessoa como uma necessidade, é só uma perda de tempo. Você pode até apresentar e mostrar as possibilidades, mas eu acho que a escola tem que ter um limite para ela se ocupar disso, ela não pode virar aquelas escolas de informática, ter aquela preocupação da escola de informática dos anos 2000, até porque no mundo dos anos 2000 não existia todo esse universo de auxílio. (Ent. 2)</p>
3. abordagem curricular	<p>A posição quanto à incumbência de desenvolver as CD nos alunos pode trazer dados sobre o estabelecimento da relação desse profissional de CH com as CD.</p>
Componente especializada exclusiva	<p>Referências à convicção de que as competências digitais devem ser desenvolvidas em componente curricular própria.</p> <p>Exemplo: Por exemplo, antigamente, as escolas tinham aula de informática e hoje você pensa assim, “ah, a informática e a parte digital está em todas as matérias, não precisa mais de uma matéria de informática”. E eu já não concordo muito com isso, sabe. Eu já acho que se tivesse um momento para a gente aprimorar, entender os detalhes, as minúcias de cada coisa, poderia ser muito bom. (Ent. 5)</p>
Interdisciplinar	<p>Referências à convicção de que as competências digitais devem ser desenvolvidas por diferentes componentes curriculares, conjuntamente.</p> <p>Exemplo: Eu acho que seria interessante ter um combinado dessas duas coisas [trabalhar CD em um componente específico e fazer um trabalho interdisciplinar] - ter um momento de aula reservado para isso, ter na grade pelo menos uma aula na semana, mas que fosse compondo com conteúdos de outras matérias. (Ent. 2)</p>
4. Interação CD e CH	<p>Tipo de interações possíveis entre CD e CH.</p>

Nome	Descrição
Convergência CD_CH	Referências aos pontos de convergência entre CD e CH, consubstanciados em objetos de conhecimento, valores, atitudes ou processos cognitivos comuns ou interdependentes.
Conteúdo específico	<p>Referências às CD enquanto objeto de conhecimento específico das CH.</p> <p>Exemplo: Por exemplo, a competência quatro [de CH]: <i>analisar as relações de produção capital e trabalho em diferentes territórios</i>. Discutindo o papel dessas relações, vou falar sobre uberização do trabalho. Aqui, em <i>transformações da sociedade, capital e trabalho</i>, essas relações de poder, como essa tecnologia, nos dias de hoje, interfere no modo de produção, como ela pode substituir o trabalho e como ela também pode ser um organizador para que outras formas de trabalho sejam reconstruídas. (Ent. 1)</p>
Orientação	<p>Referências à confluência de diretrizes, valores e/ou atitudes das CH em relação às CD.</p> <p>Exemplo: Eu acho que as ciências humanas, mais do que qualquer outra das demais áreas do conhecimento, conseguem partir para essa questão da ética. Como a gente pode ensinar a não copiar, a não partir para o plágio, a não transformar as notícias em fake news, a não humilhar as pessoas, a ter bem claro o que significa a sua liberdade de expressão com a questão da ofensa. Eu acho que as ciências humanas elas conseguem navegar muito bem nessa questão ética, porque os conteúdos caminham para isso. (Ent. 1)</p>
Processos cognitivos	<p>Referências à interrelação entre os processos cognitivos demandados das competências digitais e das CH.</p> <p>Exemplo: É interessante sim [desenvolver CD], a gente consegue desenvolver ali uma série de novas formas de pensamento do estudante, mas eu acho que existe esse pensamento salvacionista mesmo, sabe? (Ent. 3)</p>

Nome	Descrição
Engajamento	<p>Referências às CD como potenciais promotoras de interesse pelas Ciências Humanas.</p> <p>Exemplo: Agora, uma coisa também, digitalmente, que daria para engajar - fiquei pensando nisso esses dias -, mas também teria que ter um tempo. Toda semana vemos polêmicas no WhatsApp, no jornal, que compartilhamos ou comentamos. Então, talvez fosse interessante fazer um giro de notícias, algo assim... Sei lá, as mais diversas coisas do cotidiano, porque eles estão "ligados". Nisso eles estão ligados. (Ent. 4)</p>
Instrumental	<p>Referências às CD como recurso em Ciências Humanas.</p> <p>Exemplo: Então eu acho que essa é uma ferramenta, a gamificação, as tecnologias e tudo isso, são sim ferramentas que podem nos permitir outras formas de abordagens, podem nos permitir outras maneiras de trabalhar determinadas habilidades, determinados objetos do conhecimento. (Ent. 3)</p>
5. Percepção de proficiência em CD	<p>A percepção sobre a proficiência em CD pode facilitar ou dificultar o processo de interação das CD e as CH.</p>
Em si próprio	<p>Referências à percepção do entrevistado sobre sua própria proficiência em CD.</p> <p>Exemplo: Agora, eu acho que outra coisa que vai perpassar a entrevista é que, sendo uma profissional de ciências humanas mais tradicional, eu tenho dificuldade com esse campo [tecnologia digital]. (Ent. 2)</p>
Nos estudantes	<p>Referências à percepção do entrevistado sobre a proficiência em CD do estudante.</p> <p>Exemplo: Então, às vezes, também, a gente se engana, a gente acha que eles têm todas as habilidades do mundo e não é bem assim. Algumas [eles têm] muito mais, outras, a gente tem que explicar, como se fosse uma alfabetização digital. (Ent. 1)</p>

Nome	Descrição
II. Avaliação CD	Obter dados sobre as possibilidades de se avaliar as competências digitais da BNCC no Ensino Médio, em larga escala, no âmbito das Ciências Humanas.
1. Objeto da avaliação	Referências às TD como objetos/"conteúdo" de avaliações em CH.
Críticidade	Referências à avaliação do letramento crítico das CD. Exemplo: ... eu acho que o que é possível [avaliar CD], e o que talvez seja até mais proveitoso, é avaliar a capacidade crítica em relação ao que existe no mundo digital. (Ent. 2)
Uso operacional	Referências à avaliação da capacidade de fazer uso das CD. Exemplo: Ela [a CD] não chega a ser um objeto de conhecimento em si, porque você está trabalhando com outro conteúdo, mas eles usaram, tiveram que usar como ferramenta, e aí você consegue, sim, verificar essa competência [digital] nesses alunos. (Ent. 1)
2. Propósito da avaliação	Investigar o objetivo da avaliação de CD pode trazer dados sobre as situações, atividades e/ou tarefas de avaliação mais adequadas para avaliar essas competências na área de Ciências Humanas.
Diagnóstico da aprendizagem	Referências à intenção de avaliar para diagnosticar aprendizagem e ajustar práticas pedagógicas. Exemplo: Se a gente fosse criar um programa pra isso [avaliação digital] nas escolas, você tem que avaliar, não pode deixar a coisa solta. Eu acho que, até pra gente poder avaliar o estudante ao final do processo. (Ent. 5)

Nome	Descrição
Não vê propósito	Exemplo: não sei se você discorda de mim, mas eu não vejo o sentido em criar uma avaliação específica para isso [competências digitais]. (Ent. 6)
Validação currículo	<p>Referências à avaliação de CD com finalidade reguladora da implementação efetiva da BNCC ou currículos escolares.</p> <p>Exemplo: O papel da escola não é garantir determinados processos para o exercício da cidadania (estou pensando na educação básica), para o exercício pleno dos direitos e deveres? Se a gente for pensar em questões constitucionais, se o papel da escola é dar essa chancela, eu acho que você tem que avaliar, apresentar – até porque estamos aí vendo, são muitos componentes, não é uma habilidade [digital] genérica, há vários detalhes que não são simples. (Ent. 5)</p>
3. Formato da avaliação	Mantém relação com as possibilidades de avaliação das CD.
Digital	<p>Referências à aplicação de avaliação das CD em formato digital.</p> <p>Exemplo: Acredito que, promovendo Enem, Saeb, essas avaliações centrais ali do MEC, de forma digital, mobilizando conhecimentos tradicionais, quer dizer, dos componentes curriculares tradicionais, acho que aí seria uma maneira de fazer esse tipo de avaliação [de CD]. (Ent. 6)</p>
Em papel	<p>Referências à aplicação de avaliação das CD no formato tradicional (papel).</p> <p>Exemplo: A gente precisa colocar o aluno pra vivenciar uma situação que demonstre ética [no mundo digital], ou eu posso fazer perguntas, colocar uma situação problema e pedir pra ele escolher uma alternativa que vai me demonstrar se ele entendeu essa ética ou não. Nesse caso, eu acho que ele conseguiria responder no papel.</p>

Nome	Descrição
	Daria pra ele falar sobre ética sem ter que colocar à prova a ética dele, é isso. (Ent. 1)
Outro formato	<p>Referências à possibilidade de avaliação das CD em formatos que não tenham por foco instrumentos digitais ou em papel.</p> <p>Exemplo: ...pensando agora, ele [aluno] tem que usar a ferramenta que ele tem pra ele poder mostrar o letramento digital dele [contexto formato de avaliação para CD]. (Ent. 1)</p>
4. Instrumento de avaliação	Tipos de instrumentos possíveis para a avaliação das CD.
Autoavaliação	<p>Referências à avaliação de CD por instrumentos em que o respondente informa sua percepção sobre as suas CD.</p> <p>Exemplo: Acho que eu pensaria, desde uma autoavaliação, a partir de todas as conversas, de todos os debates, eu pensaria em uma autoavaliação [de CD]. (Ent. 3)</p>
Projetos	<p>Referências à avaliação de CD com projetos ou trabalhos realizados em sala pelos alunos.</p> <p>Exemplo: Então eu acho que as melhores avaliações são trabalhos com uma certa duração e dissertativos, que permitam uma discussão de maior escopo do que um item de múltipla escolha, uma avaliação mais objetiva. (Ent. 2)</p>
Provas	<p>Referências à avaliação de CD por meio de provas dissertativas ou de múltipla escolha.</p> <p>Exemplo: Em termos de avaliação [CD], eu acho que tem muitos exemplos de problemas que surgem e que podem ser avaliados com questões de múltipla escolha, só não acho que isso seja algo que deve ser incorporado em sala de aula. (Ent. 2)</p>

Nome	Descrição
Rubrica	<p>Referências à avaliação de CD por meio de rubricas que descrevem níveis de proficiência, atrelando-os a determinados conhecimentos ou habilidades.</p> <p>Exemplo: Eu diria um item discursivo com rubricas. Aí, para esse caso [avaliação CD], eu acho que eu acredito pouco no item de múltipla escolha e resposta única. Eu acho que seria um item discursivo com rubricas, para a gente conseguir que ele disserte algo e a gente consiga compreender o que ele está dizendo. (Ent. 3)</p>
III. Desafios	<p>Detectar áreas/ações/práticas de risco percebidas a respeito da elaboração de possíveis situações para efeitos de avaliação das competências da cultura digital ao final da educação básica.</p>
Capacitação e repertório docente	<p>Referências à ausência de formação adequada para os professores conseguirem avaliar CD.</p> <p>Exemplo: Para avaliar a competência digital, o que o professor tem que ter? Ele tem que ter habilidade, ele tem que ter ele próprio essa competência digital. (Ent. 1)</p>
Construto	<p>Referências aos desafios relacionados à definição de construto para mensuração das proficiências.</p> <p>Exemplo: O primeiro [desafio de avaliar CD] eu acho que é criar, não vou falar os critérios, mas o que a gente vai avaliar? (Ent. 6)</p>
Estruturais	<p>Referências às condições estruturais necessárias à avaliação pretendida.</p> <p>Exemplo: As escolas não estão preparadas com a parte física mesmo. Não tem internet que suporte todo mundo. Então, imagina uma sala de aula com 30, 40 alunos e todos usando ao mesmo tempo [sobre desafios à avaliação de CD]. (Ent. 4)</p>

Nome	Descrição
Percepção da relevância	<p>Referências à percepção sobre a importância e a eficácia da mensuração das CD nos termos pretendidos.</p> <p>Exemplo: Não sei se a escola precisa se preocupar tanto a ponto de uma avaliação ter que testar isso [CD]. (Ent. 2)</p>
Resistência	<p>Referências à relutância do profissional em abordar e/ou avaliar CD.</p> <p>Exemplo: Então eu penso, existe sim uma resistência da minha parte com relação a determinadas tecnologias, muito mais porque eu não fui letrada, não fui educada tecnicamente. (Ent. 1)</p>
IV. Condições a assegurar	<p>Identificar condições necessárias à escola para a apropriação e avaliação das competências digitais dos alunos nos domínios pretendidos.</p>
1. Políticas Públicas	<p>Condições que devem ser criadas, reguladas e asseguradas pelo poder público.</p> <p>Exemplo: Eu acho que você pode ter um modelo de tomada de decisão, um modelo de criação [de avaliação de CD] que seja flexível, que possa ser adaptativo. Mas é isso, dependendo de como ele estiver estruturado, para ele ser intencional, ele tem que se tornar uma política pública. De fora você tem que cobrar isso, você tem que cobrar isso das escolas. (Ent. 5)</p>
2. Escola	<p>Referências às condições que devem ser garantidas em âmbito escolar.</p>
Infraestrutura	<p>Referências a recursos materiais que devem ser providenciados na e/ou pela escola.</p> <p>Exemplo: Você precisa ter cabeamento bom [na escola], você precisa ter uma internet boa que não caia toda hora. (Ent. 4)</p>

Nome	Descrição
Pedagógicos	<p>Referências ao suporte pedagógico à comunidade escolar.</p> <p>Exemplo: Falta [para o desenvolvimento de CD nos estudantes] formação de professores e equipe de orientação pedagógica. (Ent. 2)</p>
3. Equidade	<p>Referências às condições que envolvem desigualdades que interferem no desenvolvimento das CD dos alunos de diferentes territórios.</p> <p>Exemplo: A gente sabe dessas realidades, mas a gente sabe que existe sim possibilidade de escolas periféricas terem acesso a tudo isso. Mas, enfim, trabalhando na média, a gente sabe que isso quase que é impossível diante das diferenças sociais que existem no nosso país. Nem todo mundo vai ter uma escola patrocinada por uma empresa. Uma escola pública não tem os recursos para poder fazer esse letramento digital para todos os alunos. (Ent. 1)</p>

Apêndice 2. GUIÃO DE ENTREVISTA

Projeto de Mestrado em Educação e Tecnologias Digitais:

Avaliação de Larga Escala das Competências da Cultura Digital: Um Estudo no Contexto de Ciências Humanas no Ensino Médio

Participantes:

Professores ou profissionais de Educação com formação na área de Ciências Humanas – História, Geografia, Sociologia/Ciências Sociais e Filosofia – e experiência no segmento Ensino Médio, com conhecimento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), desenvoltura com tecnologias digitais e experiência na elaboração de itens de avaliação.

Objetivo geral:

Coletar dados que permitam um mapeamento das possibilidades de avaliação, em larga escala e no contexto da área de Ciências Humanas, das competências digitais previstas na BNCC do Ensino Médio.

Objetivos específicos:

- Identificar a natureza e a extensão das interações (percebidas) entre as competências digitais e as competências desenvolvidas na área de Ciências Humanas, especialmente no contexto da educação no Ensino Médio.
- Obter dados sobre as possibilidades de se avaliar, em larga escala, as competências digitais da BNCC na área de Ciências Humanas para o Ensino Médio.
- Detectar áreas/ações/práticas de risco percebidas a respeito da elaboração de possíveis situações para efeitos de avaliação das competências da cultura digital ao final da educação básica.
- Identificar condições necessárias à escola para a apropriação e avaliação das competências digitais dos alunos nos domínios pretendidos.

Entrevista:

INTRODUÇÃO - Legitimação da entrevista

- Agradecer pela participação.
- Explicitar objeto e objetivos da pesquisa.
- Solicitar autorização para a gravação da entrevista e confidencialidade dos dados coletados.
- Esclarecer quaisquer dúvidas.

BLOCO I - Relação entre as competências digitais e as Ciências Humanas

Objetivo: Identificar a natureza e a extensão das interações (percebidas) entre as competências digitais e as competências desenvolvidas em Ciências Humanas.

Questão de investigação: Qual é a natureza e a extensão das interações percebidas entre as competências digitais e as competências a desenvolver em Ciências Humanas?

Questões orientadoras:

1. Para você, e pensando no estudante da educação básica, o que são ou quais são as chamadas competências digitais?
2. Você considera relevante o desenvolvimento dessas competências (pensando no exercício da cidadania, objeto dos currículos em Ciências Humanas)? Por quê?
3. A quem cabe esse trabalho (ele deve ser feito de forma transdisciplinar, deve-se criar uma componente curricular específica, por exemplo?)
x
4. Que possibilidades de intersecção você percebe entre tecnologias digitais e as Ciências Humanas, especificamente em relação à componente curricular em que você atua?
5. Além da competência 5, conhecida como a “competência da cultura digital”, as competências 1 e 4 da parte geral da BNCC também fazem referência a tecnologias digitais. Como essas competências podem, concretamente, interferir no desenvolvimento das competências pretendidas para os alunos do Ensino Médio, especificamente na área de Ciências Humanas? [como é que dominar a competência geral 5, por exemplo, pode ajudar o estudante na área de ciências Humanas?],
6. Você consegue relacionar alguma competência específica da área de Ciências Humanas da BNCC que contemple tecnologias digitais, seja como objeto de conhecimento, como determinante de um dado contexto ou ainda, como plataforma ou ferramenta facilitadora dos processos cognitivos requeridos na aprendizagem nesta área de conhecimento? E essa competência contribui para o desenvolvimento de competências digitais, ainda que não as tenha como objeto central?

BLOCO II. A - Propostas de avaliação de competências digitais

Objetivo: Obter dados sobre as possibilidades de se avaliar as competências digitais da BNCC, na área de Ciências Humanas para o Ensino Médio.

Questão de investigação: Que situações, atividades e/ou tarefas de avaliação são as mais adequadas para avaliar as competências pretendidas, previamente identificadas, na área de Ciências Humanas?

Questões orientadoras:

7. Que atividades avaliativas você julga mais adequadas para avaliar as competências digitais dos alunos na sua área de atuação? Pode me dar algum exemplo?

BLOCO II. B – Propostas de avaliação de competências digitais em larga escala

Objetivo: Obter dados sobre as possibilidades de se avaliar as competências digitais da BNCC no Ensino Médio, em larga escala, no âmbito das Ciências Humanas.

Questão de investigação: Que situações, atividades e/ou tarefas de avaliação são as mais adequadas para avaliar, em larga escala, as competências pretendidas, previamente identificadas, na área de Ciências Humanas?

Questões orientadoras:

8. Por que verificar a proficiência do estudante em relação ao uso de tecnologias digitais? Por que uma avaliação de competências digitais em escala nacional?

9. Pensando em uma proposta de avaliação de larga escala, que formato de itens você considera viáveis para a avaliação das competências digitais no contexto da sua área?

10. Há, atualmente, habilidades de Ciências Humanas na matriz de avaliação do Enem que possibilitam a avaliação de competências digitais? Se sim, quais?

BLOCO IV - Desafios à avaliação em larga escala

Objetivo: Detectar áreas/ações/práticas de risco percebidas a respeito da elaboração de possíveis situações para efeitos de avaliação das competências da cultura digital ao final da educação básica.

Questão de investigação: Que desafios se colocam à concepção e criação de situações que realmente sirvam para demonstrar a proficiência de alunos do EM nos domínios pretendidos?

Questões orientadoras:

11. Para você, quais as expertises necessárias à elaboração de itens ou instrumentos de avaliação que pretendam mensurar competências digitais? Os professores de Ciências Humanas as possuem?

12. Quais desafios você, como profissional de Ciências Humanas, vislumbra na avaliação em larga escala das competências digitais dos alunos ao final da educação básica?

BLOCO V - Condições a assegurar em contexto escolar

Objetivo: Identificar condições necessárias à escola para a apropriação e avaliação das competências digitais dos alunos nos domínios pretendidos.

Questão de investigação: Que condições será necessário assegurar em contexto escolar para que os alunos do EM possam se apropriar de modo intencional e efetivo das competências digitais mobilizadas na área de Ciências Humanas, como pretende a BNCC?

Questões orientadoras:

13. A insuficiência de competências digitais traz algum prejuízo para o estudante no contexto da sua área? Qual(is)?

14. Na sua opinião, do que a escola precisa para o desenvolvimento intencional das competências digitais dos estudantes. Pensando nas diferentes realidades do país, como fica a questão da equidade?

FINALIZAÇÃO

Objetivo: Permitir ao entrevistado que se manifeste sobre a pesquisa, bem como sobre a entrevista. Agradecer pela contribuição.

Questões orientadoras:

15. Como você se sentiu participando desta entrevista?

16. Você considera a investigação pertinente? Por quê?

17. Face ao tópico que temos estado a explorar há mais alguma coisa que gostaria de referir?

ANEXOS



INSTITUTO DE EDUCAÇÃO
DA UNIVERSIDADE DE LISBOA
COMISSÃO DE ÉTICA

PARECER

A Comissão de Ética do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, tendo procedido à análise dos elementos relativos ao projeto de investigação da estudante do curso de Mestrado em Educação - área de especialização Educação e Tecnologias Digitais, Patrícia Cristina Orestes, intitulado “Avaliação de Larga Escala das Competências da Cultura Digital: Um Estudo no Contexto de Ciências Humanas do Ensino Médio” considera que os princípios éticos, bem como as orientações éticas para a investigação, expressos na Carta Ética para a Investigação em Educação e Formação do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, são em geral respeitados.

IE-ULisboa, 31 de maio 2024,

Membro da Comissão de Ética,



Ana Paula Viana Caetano

Alameda da Universidade
1649-013 Lisboa Portugal

T. +351 21 794 36 33
F. +351 21 793 34 08

geral@ie.ul.pt
www.ie.ul.pt



Ficha de Caracterização das pessoas participantes

CONSENTIMENTO INFORMADO

Caro(a) participante,

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) de um estudo subordinado ao tema: “Avaliação de escala das competências digitais: um estudo no contexto das Ciências Humanas no Ensino Médio”, em desenvolvimento no âmbito do Mestrado em Educação da Universidade de Lisboa.

Neste texto, há informações referentes ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que visa clarificar seus direitos e deveres como participante.

Em caso de dúvidas, você poderá esclarecê-las diretamente com a pesquisadora. Caso não queira participar ou deseje retirar sua autorização, não haverá nenhum tipo de prejuízo a qualquer momento do estudo.

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS:

O presente estudo faz parte da dissertação de Mestrado em Educação e Tecnologias, pelo Instituto de Educação da Universidade de Lisboa (Portugal) e apresenta como objetivo: mapear possibilidades de avaliação, em escala nacional e no contexto da área de Ciências Humanas, competências digitais previstas na BNCC do Ensino Médio.

PROCEDIMENTOS:

Você está sendo convidado(a) a colaborar com a investigação por meio de uma entrevista individual que ocorrerá por meio de uma sessão síncrona on-line. A sessão será gravada.

A pesquisadora conduzirá a entrevista com perguntas relacionadas à avaliação de competências digitais no contexto das Ciências Humanas e suas respostas contribuirão em muito para investigação da temática em questão.

SIGILO E PRIVACIDADE:

A você, colaborador(a) deste estudo, será garantido o sigilo e a privacidade, sendo que a sua identidade será resguardada em todas as etapas da pesquisa. O seu anonimato será assegurado e seus dados pessoais não serão divulgados. As informações fornecidas somente serão utilizadas em publicações de artigos científicos ou outros trabalhos em eventos científicos, mas sem que qualquer identificação seja feita.

PROCEDIMENTOS ÉTICOS

Em todo o processo de estudo serão respeitados os critérios relativamente à pesquisa envolvendo seres humanos, seguindo o Código Europeu de Conduta para a Integridade em

Pesquisa e os princípios éticos para a Investigação em Educação e Formação do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.

CONTATOS:

Em caso de dúvidas, você poderá entrar em contato com a mestrande Patrícia Cristina Orestes, telefone/WhatsApp +55 11 97789-9790, e-mail: patriciaorestes@edu.ulisboa.pt ou com as orientadoras do estudo: Professora Doutora Elisabete Cruz pelo e-mail elisabete.cruz@uevora.pt e Professora Doutora Neuza Sofia Guerreiro Pedro, pelo e-mail nspedro@ie.ulisboa.pt.

Para nos dar o seu consentimento, deverá preencher todos os campos de informação que se seguem.

Muito obrigada pela sua colaboração!

-
1. E-mail:
 2. Declaro que li e compreendi os objetivos do presente estudo, que compreendi que a minha participação é voluntária e que os meus dados serão tratados de forma anônima e confidencial, em respeito ao Código Europeu de Conduta para Integridade em Pesquisa e os princípios éticos para a Investigação em Educação e Formação do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.
 Sim
 Não

Informações pessoais e profissionais

3. Nome completo:

4. Quanto ao seu gênero, você se declara como:

5. Qual a sua idade?

6. O seu grau de formação acadêmica e a área de formação são:

Assinale todas as alternativas pertinentes.

Bacharelado: _____

Licenciatura: _____

Especialização: _____

Mestrado: _____

Doutorado: _____

Pós-doutorado: _____

7. Há quanto tempo trabalha na área de educação?

8. Que função você exerce e em que componente curricular você atua?

9. Qual a sua experiência com o segmento Ensino Médio?

10. Qual a sua experiência na elaboração de instrumentos e itens de avaliação?