

INSTITUTO FEDERAL

Bahia

Campus Valença

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA
BAHIA *CAMPUS* VALENÇA
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**

ISAACK ANDRADE DOS SANTOS

**LETRAMENTO DIGITAL NA LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO:
ANÁLISE DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOS ESTUDANTES DO
IFBA *CAMPUS* VALENÇA E SUAS IMPORTÂNCIAS NA TRAJETÓRIA
DOCENTE**

Valença, Bahia

2026

ISAACK ANDRADE DOS SANTOS

**LETRAMENTO DIGITAL NA LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO:
ANÁLISE DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOS ESTUDANTES DO
IFBA *CAMPUS* VALENÇA E SUAS IMPORTÂNCIAS NA TRAJETÓRIA
DOCENTE**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação em Licenciatura em Computação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), *campus* Valença, como requisito para obtenção do grau de Licenciado em Computação.

Orientador: Prof. Ms. Jalisson dos Santos Henrique

Valença, Bahia

2026

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DO IFBA, COM OS
DADOS FORNECIDOS PELO(A) AUTOR(A)

S2371 Santos, Isaack Andrade dos

Letramento digital na licenciatura em computação:
análise das competências digitais dos estudantes do IFBA
Campus Valença e suas importâncias na trajetória docente
f / Gustavo Teles Rocha ; orientador Jalisson dos Santos
Henrique -- Valença : IFBA, 2026.

58f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em
Computação) -- Instituto Federal da Bahia, 2026.

1. Letramento digital 2. Tecnologias. 3. Formação de
professores I. Henrique, Jalisson dos Santos, orient. II.
TÍTULO.

CD: 371.334

FOLHA DE APROVAÇÃO

ISAACK ANDRADE DOS SANTOS

LETRAMENTO DIGITAL NA LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO: ANÁLISE DO PERFIL DOS ESTUDANTES DO IFBA CAMPUS VALENÇA E SEUS IMPACTOS NA TRAJETÓRIA ACADÊMICA

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Licenciatura em Computação, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), campus Valença.

Aprovado em
Valença, 18 de Março de 2026

Banca examinadora:

Documento assinado digitalmente
 **JALISSON DOS SANTOS HENRIQUE**
Data: 30/03/2026 18:06:31-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. ME. JALISSON DOS SANTOS HENRIQUE - Orientador
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - Campus Valença

Documento assinado digitalmente
 **MARCIA REBECA DE OLIVEIRA**
Data: 30/03/2026 20:49:12-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. DRA. MÁRCIA REBECA DE OLIVEIRA
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - Campus Valença

Documento assinado digitalmente
 **LUIZ CEZAR DOS SANTOS MIRANDA**
Data: 30/03/2026 21:44:58-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. ME LUIZ CÉZAR DOS SANTOS MIRANDA
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - Campus Valença

DEDICATÓRIA

À minha família, que é a base de toda a minha trajetória, pelo apoio incondicional, pela inspiração e por ser o meu maior porto seguro ao longo de toda essa jornada.

À minha esposa, pelo amor, pela ajuda, pela paciência e pelo companheirismo nos momentos de cansaço, entendendo as minhas lutas para que este trabalho se realizasse.

À minha mãe, pelos valores ensinados, pelo incentivo constante e por acreditar no meu potencial, orando sempre para que eu tivesse forças para continuar.

Ao meu irmão, pela verdadeira amizade, pela parceria de uma vida inteira e por vibrar comigo a cada novo obstáculo superado.

Aos meus colegas do IFBA, com quem dividi os desafios, as angústias e os aprendizados do curso, tornando essa trajetória muito mais leve.

Aos professores, que compartilharam seu conhecimento, inspirando o meu saber docente e a minha visão profissional.

Ao meu orientador, pela confiança, direcionamento e pela paciência em me guiar na construção desta pesquisa.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que me deu forças e guiou meus caminhos ao longo de toda minha jornada no IFBA.

À minha esposa, que insistiu em 2020 para eu me inscrever no curso de computação do IFBA. Que estava comigo nos melhores e piores momentos, sempre me incentivando a não desistir e dar o máximo de mim.

A minha mãe e meu irmão pelo amor, exemplos e ensinamentos que permeiam o meu caráter.

Aos meus amigos, que sempre estiveram presentes para me fazer esquecer dos problemas e das responsabilidades.

Ao professor e coordenador do curso Hortevar Marrocos, pelo esforço constante em tornar melhor o curso de Licenciatura em Computação, e que aguentou firmemente meus pedidos para oferta de disciplinas e lançamento de AACC no sistema.

Ao meu orientador, professor Jalisson Henrique, por ter aceitado o convite para me orientar no trabalho. Agradeço pelas contribuições, pela confiança depositada em mim e por todas as noites dedicadas às correções.

Ao professor Eduardo Cambruzzi, minha sincera gratidão pela parceria e pelo incentivo na reta final desta jornada. Obrigado pelas valiosas lições e pelas correções sempre precisas e necessárias.

Aos membros da banca examinadora, professor Luiz César e professora Márcia Rebeca, minha sincera gratidão por aceitarem avaliar esta pesquisa. Muito obrigado pelo tempo dedicado e por compartilharem suas devolutivas para aprimoramento do trabalho.

"A maior parte dos programas de computador desempenha um papel de tecnologia intelectual, ou seja, eles reorganizam, de uma forma ou de outra, a visão de mundo de seus usuários e modificam seus reflexos mentais."

(Lévy, Pierre. 1993, p. 54)

RESUMO

O presente trabalho tem como principal objetivo discutir sobre a importância que o nível de letramento digital causa na trajetória acadêmica dos discentes do curso de Licenciatura em Computação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, *campus* Valença. Para o desenvolvimento do trabalho, foram realizadas pesquisas bibliográficas, caracterizando-se como uma pesquisa descritiva, de abordagem quantitativa. O estudo buscou compreender, por meio de respostas a um questionário relacionando os dados à fundamentação teórica, como o nível de letramento digital dos estudantes, segundo as competências presentes da BNCC computação, homologada em 2022, influenciam no desempenho das disciplinas técnicas e a apropriação de ferramentas teóricas para a futura prática docente. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário online contendo 15 questões e obteve 50 respostas de estudantes de Licenciatura em Computação sobre uma breve caracterização dos estudantes, histórico escolar, fluência na utilização do computador e as 7 competências presentes na BNCC Computação. Diante da perspectiva observada e analisada neste estudo, conclui-se que é necessário o reconhecimento do corpo docente dessas lacunas estruturais, envolvendo a compreensão da computação como ciência, análise social crítica do impacto da tecnologia na sociedade e técnicas para resolução de problemas é fundamental para a adoção de adaptações estratégicas pedagógicas no ensino superior, visando garantir que o futuro professor supere déficits de competências adquiridas na educação básica e desenvolvam a autonomia de letramento necessária para atuar na educação.

Palavras-chave: Discente, letramento digital, ifba, formação de professores.

ABSTRACT

The main objective of this study is to discuss the importance of digital literacy levels on the academic trajectory of students in the Degree in Computing Education program at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Bahia (IFBA), Valença *campus*. For the development of this work, bibliographic research was conducted, characterizing it as a descriptive study with a quantitative approach. By relating questionnaire responses to the theoretical framework, the study sought to understand how the students' level of digital literacy based on the competencies established by the Computing BNCC (National Common Curricular Base), ratified in 2022 influences their performance in technical subjects and their mastery of theoretical tools for future teaching practice. Data collection was performed via an online questionnaire consisting of 15 questions, which gathered 50 responses from Computing Education students. The survey covered a brief profile of the students, their educational background, computer fluency, and the seven competencies outlined in the Computing BNCC. Given the perspectives observed and analyzed in this study, it is concluded that faculty recognition of these structural gaps which involve understanding computing as a science, critical social analysis of technology's impact on society, and problem-solving techniques is essential. This recognition is fundamental for adopting strategic pedagogical adaptations in higher education, aiming to ensure that future teachers overcome competency deficits acquired during basic education and develop the literacy autonomy required to work in the educational field.

Keywords: Student. Digital literacy. IFBA. Teacher training.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
1.1. Justificativa.....	11
1.2. Objetivo Geral.....	11
1.3. Objetivos Específicos.....	11
1.4. Metodologia.....	12
1.5. Estrutura do Trabalho.....	12
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	14
2.1. Um Panorama Sobre Letramento Digital.....	14
2.2. Competências Essenciais para o Letramento Digital e a Docência.....	16
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	27
3.1 Tipo e Natureza da Pesquisa.....	27
3.2 Caracterização do estudo.....	28
3.3 Público-Alvo.....	28
3.4 Instrumento para Coleta de Dados.....	29
3.5 Procedimentos de Aplicação.....	29
3.6 Análise dos Dados.....	29
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	31
4.1 Caracterização dos Estudantes.....	31
4.2 Infraestrutura e Acesso.....	35
4.3 Fluência no uso do Computador.....	37
4.4 Autoavaliação dos Discentes (BNCC).....	41
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	53
5.1. Recomendações para trabalhos futuros.....	54
REFERÊNCIAS.....	56

1. INTRODUÇÃO

O uso generalizado da tecnologia vem se tornando cada vez mais comum na vida de qualquer indivíduo, principalmente durante o período da infância, e vidas são mudadas completamente após a inserção de artefatos digitais na mesma. Mathias e Gonçalves (2017) afirmam que é inegável a contribuição tecnológica para a sociedade atual em todas as fases da vida de uma pessoa, uma vez que recursos tecnológicos se consolidam como instrumentos essenciais para entretenimento, trabalho e aprendizagem. Os autores destacam ainda que, além de facilitar a pesquisa, a tecnologia atua como um vetor de interação, aproximando diferentes costumes e culturas.

No entanto, há um abismo entre o potencial que a tecnologia proporciona e a realidade enfrentada pela educação brasileira, pois embora os estudantes atuais pertençam a uma geração imersa na tecnologia, existe uma grande distinção entre o consumo de conteúdo digital e letramento digital. Ao debaterem o mito dos nativos digitais em seu artigo, Azevedo e Martins (2018) apontam que a vivência constante em ambientes virtuais não garante, por si só, a apropriação crítica da tecnologia. Dessa forma, o fato de os jovens dominarem o uso das redes sociais, jogos e interfaces comuns não implica que possuam as competências necessárias para entender a lógica por trás das ferramentas, ou pensar de forma crítica sobre como a tecnologia pode influenciar nosso cotidiano. O uso instrumental voltado ao consumo passivo não desenvolve a capacidade reflexiva necessária para atuar de forma consciente na cultura digital contemporânea. Esse tipo de consumo é passivo, enquanto a computação como ciência exige uma postura ativa, resolução de problemas e compreensão de sistemas complexos.

Conforme argumentam Bonilla e Pretto (2015), historicamente, a tecnologia nas escolas brasileiras de educação básica focou na inserção digital física, ou seja, apenas no acesso ao *hardware* (toda a parte física do computador). Essa abordagem reduziu a inclusão digital à mera presença física de computadores no espaço escolar, desconsiderando que o letramento digital exige o desenvolvimento de competências integradas ao currículo. Entregar laboratórios cheios de computadores sem formar adequadamente o professor e o aluno, limita o potencial de atuação da tecnologia na formação básica dos estudantes. O resultado disso é

uma formação onde a tecnologia é vista apenas como uma ferramenta de apoio a outras disciplinas, e não como uma ciência fundamental para a evolução da sociedade. Consequentemente, o estudante ingressante em cursos de graduação tecnológica se depara com uma exigência de competências como raciocínio algorítmico, desenvolvimento de projetos em grupos, discussões sobre a tecnologia na sociedade, que deveriam ter sido introduzidas na Educação Básica, mas que, na realidade, são apresentadas pelos professores do superior como novidade.

No contexto do ensino superior de Licenciatura em Computação do IFBA, surge a necessidade de investigar o nível de letramento digital dos estudantes. Diante das exigências homologadas na BNCC Computação em 2022, torna-se pertinente questionar se os discentes matriculados no curso realizam sua graduação com as habilidades necessárias para refletir sobre temas relevantes entre tecnologia e sociedade. O questionamento existe, pois as limitações estruturais do ensino básico e o acesso desigual a recursos digitais podem impactar a formação prévia desses alunos. Mapear essa possível lacuna é fundamental, uma vez que a ausência de uma base computacional prévia pode atuar como uma barreira para os estudantes, podendo refletir negativamente no aproveitamento das disciplinas técnicas e na retenção dos estudantes no curso.

Conforme aponta Suguimoto (2017), embora os jovens apresentem facilidade com ferramentas de comunicação e interação social, isso não se traduz automaticamente em letramento digital. Em seu estudo com ingressantes do ensino superior, o autor identificou que o domínio de interfaces amigáveis mascara uma deficiência técnica estrutural, dificultando a apropriação de conhecimentos mais complexos exigidos na formação acadêmica. Essa questão acaba exigindo das instituições de ensino superior um esforço redobrado de nivelamento para mitigar as defasagens trazidas do ensino médio, cabendo assim ao docente, tendo que lecionar assuntos básicos e tornar os estudantes de primeiro e segundo semestre em indivíduos letrados digitalmente.

Diante desse cenário, podemos nos questionar: quais são as principais lacunas teóricas que os discentes enfrentam ao ingressar no curso de Licenciatura em Computação no que se refere ao letramento digital, e de que forma essas lacunas podem impactar sua trajetória acadêmica?

1.1. Justificativa

A escolha desse tema justifica-se pela necessidade de investigar e mapear o nível de letramento digital com o qual os discentes possuem no curso de Licenciatura em Computação. Essa realidade pode impactar diretamente a graduação do estudante, uma vez que o currículo do curso pressupõe um domínio de habilidades que muitos podem não possuir ao entrar, e vem a necessidade de conseguir alcançar o nível de letramento durante a sua trajetória acadêmica, cabendo ao docente realizar um trabalho dobrado para conseguir sanar a defasagem do estudante enquanto leciona o conteúdo.

Investigar a existência de uma disparidade entre a competência digital prévia do aluno e as exigências do curso é fundamental, pois essa possível lacuna tem o potencial de gerar entraves significativos no processo de ensino-aprendizagem. Sendo assim, identificar o perfil de letramento digital dos estudantes é importante para compreender suas principais dificuldades, orientar estratégias pedagógicas mais adequadas e subsidiar ações que favoreçam sua adaptação e permanência no curso.

1.2. Objetivo Geral

- Analisar o perfil de letramento digital dos estudantes do curso de Licenciatura em Computação do IFBA *campus* Valença, buscando discutir a importância das competências digitais previstas na BNCC Computação na formação acadêmica.

1.3. Objetivos Específicos

- Conceituar o letramento digital com base em autores da área da educação e das tecnologias digitais.
- Identificar as principais competências digitais necessárias para a formação do licenciando em computação.

- Discutir sobre os resultados obtidos por meio de questionário digital relacionado ao perfil de letramento digital dos estudantes.

1.4. Metodologia

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de natureza exploratória e descritiva, com abordagem quantitativa. O objetivo central foi compreender o conceito de letramento digital e discutir sua importância na prática docente. A coleta de dados foi realizada por meio de questionário online direcionado aos estudantes de Licenciatura em Computação do IFBA *campus* Valença, para realizar uma breve caracterização do corpo de respondentes e identificar o seu nível de letramento digital.

1.5. Estrutura do Trabalho

O trabalho prossegue no Capítulo 2, que apresenta a fundamentação teórica da pesquisa. Neste capítulo, é exposta a realidade atual da informática no contexto da educação básica no Brasil, bem como os principais conceitos de letramento digital e sua importância no processo educativo. Além disso, são apresentadas as sete competências gerais estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de Computação, juntamente com suas respectivas habilidades, estabelecendo um paralelo entre essas competências e a concepção de letramento digital, a fim de compreender o que caracteriza um sujeito digitalmente letrado.

O Capítulo 3 descreve os procedimentos metodológicos adotados para o desenvolvimento da pesquisa, detalhando as etapas realizadas, os instrumentos utilizados e a forma de análise dos dados.

No Capítulo 4, são apresentados e discutidos os resultados obtidos a partir da coleta de dados, estabelecendo relações com o referencial teórico apresentado anteriormente.

Por fim, apresentam-se as considerações finais, nas quais são retomadas as principais discussões da pesquisa, suas contribuições e possíveis encaminhamentos para estudos futuros.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No que tange à fundamentação teórica, este estudo buscou estruturar um panorama conceitual sobre o letramento digital, compreendendo ele não apenas como domínio técnico, mas como uma prática essencial na formação docente. Tomando como parâmetro a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de computação para o Ensino Médio, buscou-se correlacionar as competências digitais previstas para a educação básica com as exigências formativas iniciais de um curso de Licenciatura em Computação. Tal abordagem justifica-se pela necessidade de identificar quais saberes tecnológicos o discente ingressante deve ter para garantir uma trajetória de qualidade.

2.1. Um Panorama Sobre Letramento Digital

A desigualdade social no Brasil contribui com o crescimento do analfabetismo digital. Muitas famílias, especialmente as de regiões periféricas e áreas rurais não têm condições financeiras de comprar equipamentos tecnológicos fundamentais para o estudo, como computadores, tablets ou até mesmo smartphones. Esse cenário, onde o mais pobre fica impossibilitado de possuir certas tecnologias, naturaliza a exclusão tecnológica, transformando o analfabetismo digital em uma consequência sistêmica. Um dos conceitos de analfabetismo digital é dito por Santana (p. 3, 2023): “O analfabetismo digital pode ser considerado vertente de outros tópicos mais profundos, como a falta de acesso à tecnologia e inovação, sendo esse fator na maioria das vezes interligado com o baixo padrão social do estudante.”

A ausência de acesso a esses recursos impede o desenvolvimento de competências digitais essenciais no ambiente de aprendizagem docente. Sem o contato frequente com computadores, o indivíduo não desenvolve a fluência necessária para operar essas ferramentas com produtividade, configurando o quadro de inaptidão técnica descrito por Santana (2023), que relata que:

“O analfabetismo digital refere-se a uma incapacidade em “ler” o mundo digital e mexer com a tecnologia moderna, principalmente com relação ao

domínio dos conteúdos da informática como planilhas, internet, desenho de páginas e outros.” (Santana, p.1, 2023)

Quando esses estudantes que tiveram a educação básica prejudicada chegam no ensino superior, acabam se deparando com uma realidade completamente diferente, onde é essencial que eles possuam boas habilidades na realização de atividades como digitação, facilidade em entender interfaces de programas e lógica computacional, tudo isso para atender as demandas que são ofertadas no início do curso de Licenciatura em Computação, como por exemplo a Lógica de programação e Informática Básica.

Porém, nós vivemos em um período marcado pela onipresença das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) em praticamente todas as esferas da atividade humana. No campo educacional, essa transição não se limitou à introdução de equipamentos em sala de aula, mas impôs uma reorganização nas formas de aprender, ensinar e processar informações. Consequentemente, a aptidão na utilização de recursos computacionais, por si só, não assegura o efetivo letramento digital.

Nesse cenário, emerge o conceito de Letramento Digital, termo cunhado e popularizado por Paul Gilster em seu livro intitulado “*Digital literacy*” lançado em 1997, movido pela percepção de que a simples habilidade técnica de operar um computador já não era suficiente para navegar no crescente volume de dados da nascente era da informação. O autor definiu o letramento digital como uma habilidade essencialmente cognitiva, descrita como a capacidade de compreender e utilizar a informação em múltiplos formatos, oriunda de uma ampla variedade de fontes apresentadas por meio de computadores. Diferente da alfabetização tecnológica, que se restringe ao domínio técnico de ferramentas e *softwares* (toda a parte lógica do computador, como programas e dados), o letramento digital abrange a capacidade de localizar, filtrar, analisar criticamente e produzir conteúdos em ambientes virtuais.

Para o estudante de Licenciatura em Computação, esse conceito assume uma camada extra de complexidade: não basta ser um usuário capacitado, é preciso desenvolver a competência de transpor esses conhecimentos para a prática pedagógica. Suguimoto (2017) afirma que:

“O letramento digital pode ser definido como conhecimento e habilidade necessários para atuar com dispositivos eletrônicos. Tal conhecimento e tal habilidade geralmente incluem letramentos alfabéticos, bem como a compreensão elementar da interface de um computador e algum conhecimento especializado em efetivação de comandos, como salvar um documento, imprimi-lo ou enviá-lo por uma rede.”(Suguimoto, p. 4, 2017).

Embora o autor apresente o letramento digital focado na operacionalidade e na manipulação de interfaces, para o licenciando em computação, esse conceito deve ser interpretado sob a visão da Fluência Tecnológica. Segundo a BNCC Computação (2022), além de saber fazer tarefas simples como salvar documentos ou enviar arquivos, este estudante deve atingir níveis de letramento que beiram a análise crítica da tecnologia e seus impactos na sociedade.

Segundo Kratochvil, para o estudante, o letramento digital deixa de ser apenas uma lista de habilidades técnicas e passa a ser uma competência política e pedagógica. Ele complementa que:

“[...] o processo de letramento deixou de ser visto apenas como uma técnica a qual pertence um conjunto de habilidades relativas à língua escrita e passa a ser estudado como um conjunto de processos e subprocessos que compõem capacidades, habilidades e estratégias relativas à lecto-escritura, envolvendo múltiplas linguagens, em um determinado tempo e contexto social”(Kratochvil, p. 5, 2009).

Ela reforça, com o sentido primário da palavra “letramento”, que o letramento digital não é um estado de apenas saber usar um computador, mas uma prática dinâmica que envolve leitura e a escrita de forma crítica. No contexto da licenciatura, essa capacidade de transitar entre contextos sociais, torna-se base para a futura atuação docente, permitindo que o professor medie a relação entre o aluno e a cultura digital de forma crítica e contextualizada.

2.2. Competências Essenciais para o Letramento Digital e a Docência

Tradicionalmente, a alfabetização digital é compreendida como o domínio técnico de ferramentas e produtividade de tarefas no computador. No entanto, para um estudante a nível de Licenciatura em Computação é necessário manter um alto nível de letramento digital. O fato de o letramento digital não se resumir apenas ao uso fluente do computador, faz com que precisemos de competências claras para

definir um estudante letrado digitalmente. Nesse contexto, o letramento digital assume um caráter ativo, permitindo que o indivíduo não seja apenas um consumidor passivo da tecnologia, mas um agente consciente da computação.

Conforme aponta Pimenta (1999), a docência não se faz apenas com o domínio do conteúdo específico, mas exige a mobilização de múltiplos saberes, englobando a experiência, o conhecimento pedagógico e o saber da própria área em uma práxis reflexiva.

Conforme as normas sobre Computação na Educação Básica homologadas pelo Conselho Nacional de Educação (BRASIL, 2022), o desenvolvimento do aluno nessa área deve estar ancorado em três eixos fundamentais: o Pensamento Computacional, que envolve a formulação e resolução de problemas de forma algorítmica; o Mundo Digital, focado na compreensão do funcionamento físico e lógico dos artefatos computacionais; e a Cultura Digital, que orienta o uso ético, crítico e colaborativo das tecnologias na sociedade.

Essa estruturação compactua com a visão de teóricas como Coscarelli e Ribeiro (2016), que definem o letramento digital em seu livro não como uma simples aquisição mecânica de habilidades técnicas, mas como um estado de imersão que permite ao indivíduo compreender, interagir e intervir criticamente em práticas sociais mediadas pelo computador.

Para estudantes que ingressam no ensino superior, especialmente em Licenciatura, a profundidade desse letramento dita a forma como eles interagem em sala de aula, desenvolvem suas pesquisas, se adaptam às novas linguagens e desenvolvem postura investigativa essencial para a formação acadêmica.

Para materializar o letramento digital necessário para se adquirir no ensino médio, as normativas da BNCC Computação (BRASIL, 2022) estabelecem competências específicas que servem como pilar para esse desenvolvimento. A primeira dessas competências exige do aluno uma postura analítica diante dos desafios tecnológicos:

"Compreender as possibilidades e os limites da Computação para resolver problemas, tanto em termos de viabilidade quanto de eficiência, propondo e analisando soluções computacionais para diversos domínios do conhecimento, considerando diferentes aspectos." (BRASIL, p. 62, 2022).

Para que essa competência geral seja plenamente alcançada, o documento estabelece um conjunto de habilidades práticas e cognitivas (BRASIL, 2022):

- (EM13CO01) Explorar e construir a solução de problemas por meio da reutilização de partes de soluções existentes.
- (EM13CO02) Explorar e construir a solução de problemas por meio de refinamentos, utilizando diversos níveis de abstração desde a especificação até a implementação.
- (EM13CO03) Identificar o comportamento dos algoritmos no que diz respeito ao consumo de recursos como tempo de execução, espaço de memória e energia, entre outros.
- (EM13CO04) Reconhecer o conceito de metaprogramação como uma forma de generalização na construção de programas, permitindo que algoritmos sejam entrada ou saída para outros algoritmos.
- (EM13CO05) Identificar os limites da Computação para diferenciar o que pode ou não ser automatizado, buscando uma compreensão mais ampla dos limites dos processos mentais envolvidos na resolução de problemas.
- (EM13CO06) Avaliar *software* levando em consideração diferentes características e métricas associadas.

Analisando esse conjunto de habilidades, nota-se que o foco recai fortemente sobre o eixo do Pensamento Computacional e da capacidade analítica, vendo a computação como uma ciência com leis e fundamentos próprios, além da realização de interdisciplinaridade com outros componentes de educação básica. Quando um estudante ingressa em um curso de Licenciatura em Computação trazendo essa bagagem da educação básica, o impacto em sua formação acadêmica adquire uma dupla dimensão: a técnica e a pedagógica.

Por um lado, o domínio sobre níveis de abstração (EM13CO02) e a compreensão do comportamento dos algoritmos (EM13CO03) fornecem as habilidades técnico-estruturais necessárias para as disciplinas fundamentais do curso. Por outro lado, habilidades como avaliar *softwares* com base em diferentes métricas e características (EM13CO06) e compreender os limites humanos e mecânicos da automação (EM13CO05) são essenciais para um futuro professor.

A segunda competência presente na normativa da BNCC Computação (BRASIL, 2022) dá enfoque na esfera da Cultura Digital e do impacto social da tecnologia. O documento estabelece que o aluno deve ser capaz de:

"Analisar criticamente artefatos computacionais, sendo capaz de identificar as vulnerabilidades dos ambientes e das soluções computacionais buscando garantir a integridade, privacidade, sigilo e segurança das informações." (BRASIL, p. 64, 2022).

Para a concretização dessa postura analítica e protetiva, a BNCC propõe as seguintes habilidades para o Ensino Médio (BRASIL, 2022):

- (EM13CO07) Compreender as diferentes tecnologias, bem como equipamentos, protocolos e serviços envolvidos no funcionamento de redes de computadores, identificando suas possibilidades de escala e confiabilidade.
- (EM13CO08) Entender como mudanças na tecnologia afetam a segurança, incluindo novas maneiras de preservar sua privacidade e dados pessoais on-line, reportando suspeitas e buscando ajuda em situações de risco.

A análise dessas habilidades revela que o letramento digital vai além da dimensão instrumental. A capacidade de analisar criticamente os artefatos computacionais exige que o estudante compreenda não apenas a infraestrutura técnica (EM13CO07), mas, sobretudo, como a arquitetura dessas tecnologias afeta a privacidade, a segurança e a dinâmica da sociedade (EM13CO08).

No contexto da formação em Licenciatura em Computação, essa competência é a base para a construção de um educador crítico que engaja sua turma. Não basta que o futuro professor saiba operar sistemas ou proteger suas próprias senhas ou dados. A sua práxis exige a segurança intelectual para conduzir debates reflexivos. É essa maturidade de letramento que permite ao acadêmico compreender e mediar discussões sobre como algoritmos, redes sociais e sistemas de Inteligência Artificial influenciam as estruturas políticas, o comportamento humano e a sociedade como um todo. Portanto, investigar o nível de preparo e a segurança que esses estudantes possuem para liderar discussões críticas sobre esses temas torna-se um indicador fundamental do seu verdadeiro grau de letramento digital.

A terceira competência estabelecida pela BNCC Computação (BRASIL, 2022) aprofunda a relação do estudante com o seu dia a dia, focando na resolução de problemas reais e na capacidade de intervir no mundo contemporâneo. O documento determina que o discente deve ser capaz de: "Analisar situações do mundo contemporâneo, selecionando técnicas computacionais apropriadas para a solução de problemas." (BRASIL, p. 64, 2022).

Para que essa competência seja alcançada, a BNCC propõe o desenvolvimento das seguintes habilidades no Ensino Médio (BRASIL, 2022):

- (EM13CO09) Identificar tecnologias digitais, sua presença e formas de uso, nas diferentes atividades no mundo do trabalho.
- (EM13CO10) Conhecer os fundamentos da Inteligência Artificial, comparando-a com a inteligência humana, analisando suas potencialidades, riscos e limites.
- (EM13CO11) Criar e explorar modelos computacionais simples para simular e fazer previsões, identificando sua importância no desenvolvimento científico.

Para a formação acadêmica inicial na licenciatura, essa competência dita o ritmo de autonomia do aluno. Um ingressante letrado digitalmente não trava diante de uma nova demanda do professor, ele analisa a situação e seleciona a melhor solução computacional disponível. Além disso, ao incorporar o conhecimento sobre Inteligência Artificial (EM13CO10) e a modelagem computacional (EM13CO11), a BNCC eleva o padrão de exigência para o futuro educador.

O licenciando precisa compreender essas tecnologias emergentes como ferramentas de trabalho e científica, criticando suas potencialidades e seus riscos à sociedade. Assim, a capacidade de selecionar a técnica correta converte-se em uma habilidade pedagógica onde o futuro professor de computação deixa de ser um reprodutor de tutoriais e passa a atuar como um demonstrador de soluções, capaz de ensinar a resolver problemas complexos com o recurso tecnológico exato.

A quarta competência presente na BNCC Computação (BRASIL, 2022) consolida o eixo de criação e programação, tocando em um dos pontos mais

sensíveis com relação ao letramento digital. O documento exige que o estudante concluinte do ensino médio possa:

"Construir conhecimento usando técnicas e tecnologias computacionais, produzindo conteúdos e artefatos de forma criativa, com respeito às questões éticas e legais, que proporcionem experiências para si e os demais." (BRASIL, p. 66, 2022).

Para materializar essa competência, a BNCC estipula as seguintes habilidades para o estudante (BRASIL, 2022):

- (EM13CO12) Produzir, analisar, gerir e compartilhar informações a partir de dados, utilizando princípios de ciência de dados.
- (EM13CO13) Analisar e utilizar as diferentes formas de representação e consulta a dados em formato digital para pesquisas científicas.
- (EM13CO14) Avaliar a confiabilidade das informações encontradas em meio digital, investigando seus modos de construção e considerando a autoria, a estrutura e o propósito da mensagem.
- (EM13CO15) Analisar a interação entre usuários e artefatos computacionais, abordando aspectos da experiência do usuário e promovendo reflexão sobre a qualidade do uso dos artefatos nas esferas do trabalho, do lazer e do estudo.
- (EM13CO16) Desenvolver projetos com robótica, utilizando artefatos físicos ou simuladores.

As habilidades (EM13CO12) e (EM13CO13) introduzem o letramento em dados no currículo básico, reconhecendo que, na contemporaneidade, quem não sabe ler, gerir e questionar volumes de dados é facilmente manipulado por eles. Avançando nessa questão, a habilidade (EM13CO14) exige que o aluno investigue os "modos de construção" e o "propósito da mensagem", evidenciando que quase nenhum artefato digital é neutro, podendo possuir intencionalidades financeiras ou enviesadas. Em complemento, a (EM13CO15) problematiza a própria interface, exigindo a reflexão sobre como a experiência do usuário dita comportamentos, enquanto a (EM13CO16) cobra a materialização lógica e física de projetos, ou seja, a capacidade de criação dos próprios artefatos digitais.

Se o licenciando ainda se vê apenas como um consumidor de tecnologias prontas, ele apresenta uma lacuna estrutural no letramento digital exigido pela BNCC. O objetivo é superar essa questão durante a formação docente, pois somente ao dominar a criação tecnológica o futuro professor adquirirá a bagagem crítica necessária para orientar seus próprios alunos

Avançando para a dimensão social da tecnologia, a quinta competência proposta pela BNCC Computação (BRASIL, 2022) institui que o estudante deve:

"Desenvolver projetos para investigar desafios do mundo contemporâneo, construir soluções e tomar decisões éticas, democráticas e socialmente responsáveis, articulando conceitos, procedimentos e linguagens próprias da Computação de maneira colaborativa." (BRASIL, p. 66, 2022).

Para essa competência, a BNCC estipula as seguinte habilidades:

- (EM13CO17) Construir redes virtuais de interação e colaboração, favorecendo o desenvolvimento de projetos de forma segura, legal e ética.
- (EM13CO18) Planejar e gerenciar projetos integrados às áreas de conhecimento de forma colaborativa, solucionando problemas, usando diversos artefatos computacionais.

A BNCC Computação impõe que a colaboração seja ativamente estimulada, uma vez que o trabalho isolado limita o potencial de desenvolvimento em projetos tecnológicos. Nesse sentido, a habilidade (EM13CO17) estabelece que os estudantes devem desenvolver a capacidade de interagir e cooperar em redes durante o Ensino Médio. Consequentemente, espera-se que esses discentes ingressem no ensino superior já possuindo familiaridade com ferramentas de construção conjunta de conhecimento. Essa vivência prática engloba desde a utilização de fóruns e ambientes virtuais de aprendizagem até o uso de repositórios de versionamento de código, a exemplo de plataformas como o GitHub (plataforma online de hospedagem e colaboração de código, usada principalmente para projetos de *software*). Nesses ambientes devem ser realizados projetos interdisciplinares em grupo, integrando a computação com outras áreas de conhecimento como matemática, física, geografia, entre outras.

Essas ferramentas auxiliam na organização de tarefas, responsabilidades dos integrantes, prazos e simulações do mercado de trabalho. O futuro professor não

deve apenas aprender a utilizar essas ferramentas, mas sim, mediar o uso delas em sala de aula, garantindo que os alunos consigam realizar suas atividades em pares, que é o que institui a habilidade (EM13CO18).

Passando para a sexta competência, a BNCC Computação (BRASIL, 2022) exige que os estudantes obtenham o domínio na Comunicação Multimídia e possuam fluência em expressar seus conhecimentos através dela. A BNCC define que o estudante precisa:

"Expressar e partilhar informações, ideias, sentimentos e soluções computacionais utilizando diferentes plataformas, ferramentas, linguagens e tecnologias da Computação de forma fluente, criativa, crítica, significativa, reflexiva e ética." (BRASIL, p. 68, 2022).

Para atingir essa fluência, a BNCC estipula as seguintes habilidades a serem conquistadas:

- (EM13CO19) Expor, argumentar e negociar propostas, produtos e serviços, utilizando diferentes mídias e ferramentas digitais.
- (EM13CO20) Criar conteúdos, disponibilizando-os em ambientes virtuais para publicação e compartilhamento, avaliando a confiabilidade e as consequências da disseminação dessas informações.
- (EM13CO21) Comunicar ideias complexas de forma clara por meio de objetos digitais como mapas conceituais, infográficos, hipertextos e outros.
- (EM13CO22) Produzir e publicar conteúdo como textos, imagens, áudios, vídeos e suas associações, bem como ferramentas para sua integração, organização e apresentação, utilizando diferentes mídias digitais.

Para cumprir essas habilidades, os estudantes devem ter fluência em publicar e apresentar projetos em blogs ou redes sociais para defender suas ideias, produzir materiais didáticos áudio visuais(vídeos de tutoriais, *podcasts*), criar e utilizar mapas conceituais ou infográficos para explicar qualquer assunto de interesse. Para a docência é de extrema importância expor, argumentar, negociar, defender e dialogar.

O professor precisa dominar ferramentas digitais, não apenas para apresentar ideias, mas para criar espaços de negociação e construção coletiva do conhecimento para o fortalecimento do ensino aprendizagem. Não apenas isso, mas a habilidade de criar conteúdo explicativo e disponibilizá-los em ambientes virtuais

fazem parte do cotidiano de todo professor, por isso é dever do licenciando dominar textos, imagens, áudios e vídeos.

A sétima e última competência estabelecida na BNCC consolida o letramento digital não apenas como uma habilidade técnica, mas como um eixo ético e do exercício da cidadania. Para isso, ela define que o estudante deve:

"Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, identificando e reconhecendo seus direitos e deveres, recorrendo aos conhecimentos da Computação e suas tecnologias para tomar decisões frente às questões de diferentes naturezas." (BRASIL, p. 70, 2022).

Para essa prática, garantindo um pensamento crítico da ética digital na sociedade e para afastar a ideia de que a internet é um território sem lei, devendo haver respeito e ética entre as partes, a BNCC exige que os alunos devem desenvolver as seguinte habilidades:

- (EM13CO23) Analisar criticamente as experiências em comunidades virtuais e as relações advindas da interação e comunicação com outras pessoas, bem como seus impactos na sociedade.
- (EM13CO24) Identificar e reconhecer como as redes sociais e artefatos computacionais em geral interferem na saúde física e mental de seus usuários.
- (EM13CO25) Dialogar em ambientes virtuais com segurança e respeito às diferenças culturais e pessoais, reconhecendo e denunciando atitudes abusivas.
- (EM13CO26) Aplicar os conceitos e pressupostos do direito digital em sua conduta e experiências com o cotidiano da cultura digital, bem como na produção e uso de artefatos computacionais.

Essas habilidades envolvem a capacidade de refletir sobre os impactos sociais, culturais e legais na virtualidade, preparando o futuro professor para atuar como mediador consciente em ambientes virtuais. Na docência, é extremamente importante compreender como as interações digitais moldam relações sociais e podem influenciar comportamentos. O professor precisa criar ambientes virtuais inclusivos, onde a diversidade cultural e pessoal seja respeitada e valorizada, além de ensinar os alunos a denunciar atitudes discriminatórias e abusivas.

Um licenciando ingressante que desconhece os princípios da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), que naturaliza o plágio acadêmico ou que não consegue identificar a realidade das *fake news* (informações falsas ou distorcidas, publicadas como se fossem notícias reais) e do *cyberbullying* (*bullying* realizado por meio de tecnologias digitais, como redes sociais, aplicativos de mensagens e jogos online), carrega uma grande vulnerabilidade para a docência.

Diante do cenário apresentado na análise das competências digitais, fica evidente que o letramento digital transcende o simples acesso às tecnologias, exigindo uma compreensão mais profunda sobre como essas ferramentas, pensamentos e questões são apropriadas no ambiente educacional no qual o docente irá construir. Segundo Soares(2002), o letramento deve ser entendido como uma prática social, ou seja, o estado ou condição de quem não apenas sabe ler e escrever, mas exerce as práticas sociais de leitura e escrita. Quando pensamos assim no âmbito tecnológico, entramos no campo do letramento digital, que, como argumenta Coscarelli e Ribeiro (2016), ele exige do indivíduo novas habilidades cognitivas para navegar, selecionar e interpretar a multiplicidade de informações dispostas em hipertextos.

Nesse sentido, o domínio técnico das ferramentas não garante, por si só, o letramento. Lévy (1999), ao analisar a relação da sociedade com a internet, destaca que a verdadeira apropriação da tecnologia passa pela participação ativa na construção da "inteligência coletiva", e não apenas pelo consumo passivo de dados.

Essa visão de Lévy complementa diretamente a preocupação de Rojo (2012), que alerta para o fato de que os estudantes, mesmo imersos no mundo digital, muitas vezes carecem de um pensamento crítico. Para a autora, o papel da educação, especialmente na formação de professores, é transformar o aluno de mero usuário de *softwares* em um produtor crítico e ético de conteúdos digitais. Almeida e Valente (2012) destacam que a BNCC oficializa a necessidade de a escola ultrapassar o uso meramente instrumental dos equipamentos, o que pela BNCC Computação atual, acaba exigindo a promoção do pensamento computacional e da fluência digital e da capacidade crítica de mediar temas tecnológicos como formas de ler e escrever o mundo.

Contudo, alguns autores tensionam a questão da implementação da BNCC Computação no ensino básico brasileiro, ressaltando alguns pontos pertinentes para se tomar cuidado.

Bezerra (2023) alerta que muitas vezes corre o risco dessa aplicação reduzir a tecnologia a uma ferramenta de produtividade para o mercado de trabalho. Para o autor, a apropriação tecnológica prescrita na BNCC só faz sentido se for tratada como um elemento crítico da cultura contemporânea, e não como uma mera formação técnica.

Essa preocupação com a profundidade e a criticidade do ensino tecnológico evidencia um gargalo que afeta diretamente o ensino superior. Dialogando com as críticas de Bezerra, Valente (2016) enfatiza que o principal desafio para a consolidação do letramento digital não reside no texto da lei, mas nas lacunas da formação docente e acadêmica. É justamente nesse cenário de incertezas e exigências normativas que a discussão da importância do perfil de letramento digital dos estudantes, especialmente em cursos de licenciatura, se mostra imprescindível. Afinal, a materialização de um uso crítico das tecnologias exige que os próprios discentes dominem essas competências muito além da operacionalidade, tornando-se agentes capazes de transformar a realidade ao seu redor.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo aborda o percurso metodológico adotado para o desenvolvimento desta pesquisa. Nos tópicos a seguir, são detalhados o tipo e a natureza do estudo, as etapas para o levantamento bibliográfico, a definição do público-alvo, bem como o instrumento utilizado para a coleta de dados e os procedimentos de discussão dos dados obtidos.

3.1 Tipo e Natureza da Pesquisa

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de natureza exploratória e descritiva, adotando uma abordagem quantitativa. Segundo Gil (2002), a pesquisa exploratória visa proporcionar maior familiaridade com o problema, enquanto a descritiva tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno. De acordo com Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa quantitativa considera que tudo pode ser quantificável e requer o uso de coleta de dados para tal.

A metodologia foi desenhada com o objetivo central de demonstrar o conceito de letramento digital e discutir sua importância na prática docente, exigindo assim a quantificação de dados unida à interpretação das percepções dos participantes.

A escolha pela abordagem quantitativa justifica-se pela necessidade de definir de forma objetiva o nível de letramento digital dos estudantes de Licenciatura em Computação fazendo um paralelo com as competências digitais, permitindo identificar padrões das habilidades de uso de ferramentas e carga teórica para falar sobre os temas por meio dos dados numéricos e estatísticos extraídos do questionário online. Ela permite discutir como as competências podem influenciar na formação acadêmica dos futuros professores.

3.2 Caracterização do estudo

Para a delimitação do tema e construção do referencial teórico, foi feita uma pesquisa bibliográfica. Segundo Gil (2002), esse tipo de pesquisa é desenvolvido a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos, o que permite ao pesquisador uma cobertura ampla e o embasamento necessário dos fenômenos estudados. Para o levantamento de material de estudo, foi realizada uma busca e seleção de documentos, livros e artigos científicos extraídos da plataforma Scielo, que abordam a conceituação do letramento digital, e as competências presentes na BNCC Computação com suas utilizações. Os textos e livros selecionados evidenciam as dificuldades que o indivíduo pode enfrentar ao longo de sua jornada acadêmica com relação a tecnologia. Os textos expõem desigualdade social, exclusão digital e diferentes significados para letramento digital. Esses temas foram imprescindíveis para fundamentação do trabalho e posterior análise dos dados.

3.3 Público-Alvo

O público alvo da pesquisa são os alunos matriculados no curso de Licenciatura em Computação do Instituto Federal da Bahia (IFBA), *campus* Valença. A escolha desse grupo justifica-se pelo papel central que esses estudantes exercerão como futuros educadores e construtores do conhecimento tecnológico.

Investigar o nível de letramento digital desses licenciandos é fundamental, pois é esperado que eles desenvolvam não apenas o domínio técnico das ferramentas computacionais, mas também a capacidade pedagógica e crítica da tecnologia para com a sociedade. Dessa forma, compreender as habilidades, as práticas e as eventuais lacunas na formação desses alunos permite discutir como o curso pode preparar esses profissionais para lidar com os desafios em suas futuras vivências docentes.

3.4 Instrumento para Coleta de Dados

Para o recolhimento dos dados necessários, optou-se pela utilização de um questionário online como instrumento de coleta. De acordo com Marconi e Lakatos (2003), o questionário constitui-se de uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito pelo informante, sem a presença do pesquisador. O formulário foi elaborado alinhado aos objetivos do estudo, e aplicado por meio da plataforma *Google Forms* entre os dias 09/02/2026 e 11/02/2026, contendo um total de 15 perguntas, inicialmente com uma breve caracterização dos estudantes e finalizando com uma pergunta englobando cada competência presente na BNCC Computação.

3.5 Procedimentos de Aplicação

O formulário foi disponibilizado para obtenção de respostas no período de 09/02/2026 até o dia 11/02/2026, passando-se dois dias para o corpo discente de Licenciatura em Computação do IFBA responder. O formulário foi divulgado exclusivamente através do Whatsapp, principalmente em grupos gerais contendo grande parte dos estudantes. A escolha por essa ferramenta digital e essa forma de divulgação visou facilitar o acesso dos estudantes, filtrar a resposta exclusivamente para estudantes com e-mail institucional do IFBA, otimizar o tempo de resposta e garantir o registro seguro das informações.

3.6 Análise dos Dados

Após o encerramento do período de resposta do questionário, procedeu-se à etapa de análise dos dados obtidos. As respostas geradas pela plataforma *Google Forms* foram automaticamente transformadas em gráficos, e manualmente tabuladas no *Google Docs* para melhor visualização e análise dos dados.

A análise quantitativa permitiu identificar o nível de letramento digital dos estudantes de forma objetiva, categorizando suas competências, a frequência de uso das tecnologias e os níveis de apropriação das ferramentas digitais no cotidiano

acadêmico. Em seguida, os resultados estatísticos extraídos dos gráficos foram interpretados e discutidos com base no referencial teórico adotado na pesquisa. Esse cruzamento entre os dados obtidos e a pesquisa realizada, viabilizou uma compreensão mais assertiva para discutir sobre as potencialidades e as lacunas na formação desses futuros professores no contexto do IFBA *campus* Valença.

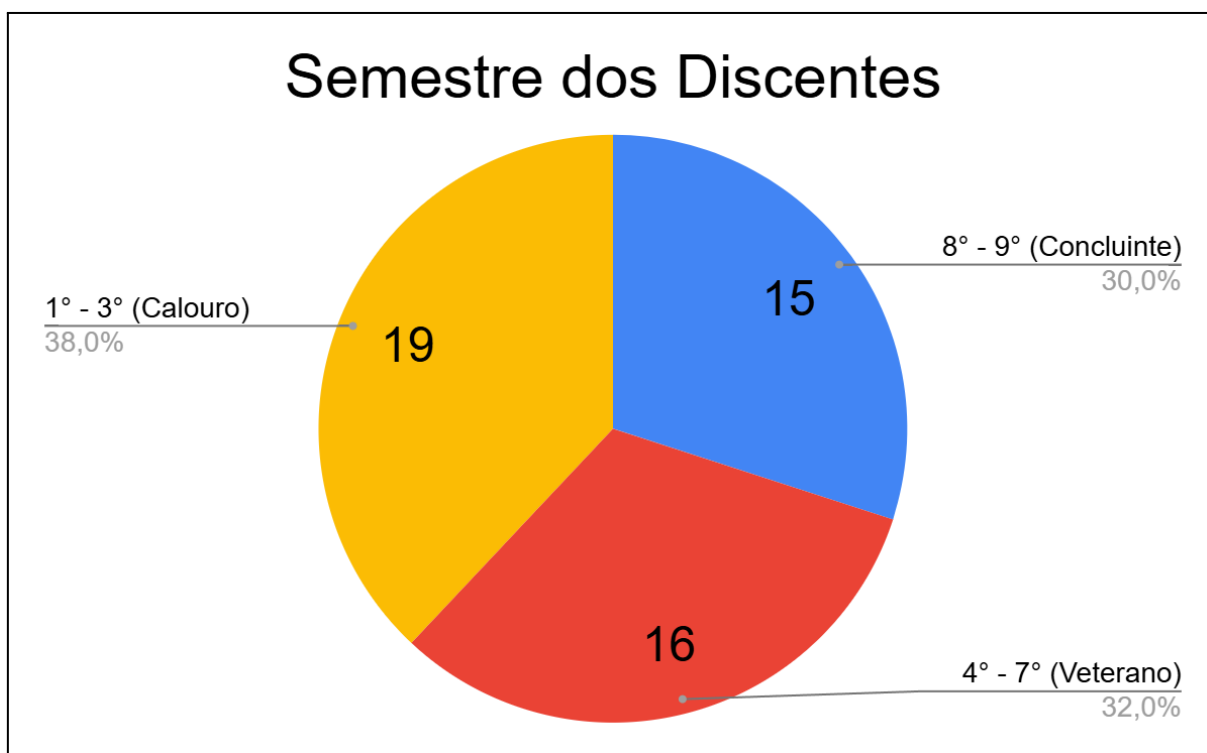
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este capítulo apresenta os resultados e as discussões acerca dos dados coletados mediante ao questionário online aplicado aos alunos matriculados no curso de Licenciatura em Computação do IFBA *campus* Valença. Os dados foram analisados a partir de uma abordagem quantitativa, comparando os resultados aos objetivos propostos e ao referencial teórico.

4.1 Caracterização dos Estudantes

Como é possível observar no gráfico presente na Figura 1, os dados demonstram uma distribuição bastante equilibrada entre as três etapas do curso de Licenciatura em Computação.

Figura 1 - Semestre atual dos Discentes.



Fonte: Dados da Pesquisa. (2026)

A maior parcela dos participantes, correspondendo a 38% da amostra, concentra-se nos períodos iniciais, do 1º ao 3º semestre, classificados como calouros. Em seguida, os discentes que estão na fase intermediária do curso, do 4º

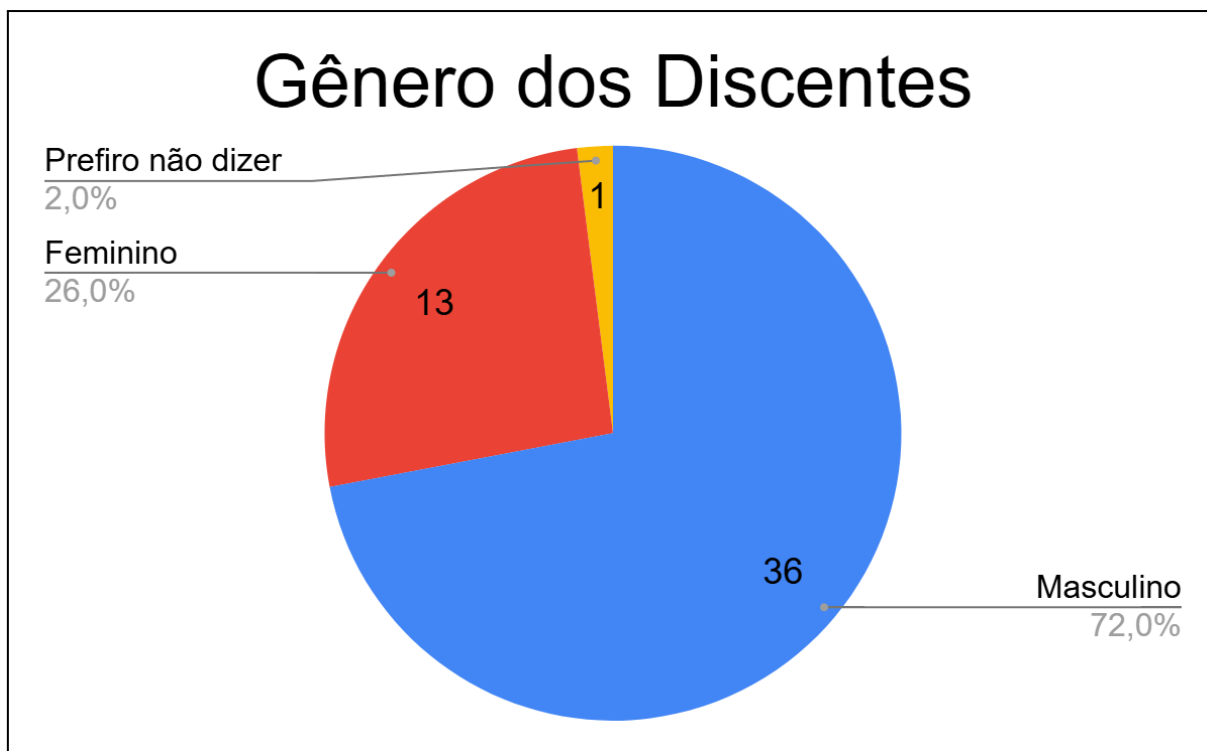
ao 7º semestre, Veteranos, representando 32% do total. Por fim, os alunos matriculados no 8º ou 9º semestre, sendo classificados como concluintes, que estão na reta final da graduação, somam os demais 30%.

Ao perceber essas proporções semelhantes de calouros, veteranos e concluintes, a pesquisa afasta o viés de analisar o letramento digital sob a ótica de um único momento acadêmico. Pelo contrário, essa configuração permite um mapeamento panorâmico do curso, viabilizando a compreensão de como as competências digitais previstas na BNCC se apresentam desde o momento de ingresso até a fase de transição desses futuros professores para a atuação profissional.

Já o gráfico presente na Figura 2, ilustra a distribuição de gênero entre os discentes participantes da pesquisa. Os dados evidenciam uma predominância significativa do gênero masculino, que compõe 72% da amostra, o equivalente a 36 estudantes. O gênero feminino representa 26% do total, o que equivale a 13 estudantes, enquanto uma pequena parcela de 2% preferiu não declarar. Conforme apontam Maciel e Bim (2016), os cursos de computação apresentam uma histórica e persistente baixa representação feminina, reflexo de construções culturais e sociais que afastam as mulheres das carreiras de exatas e tecnologia desde a educação básica.

Como uma tentativa de quebrar este paradigma e sanar essa defasagem, a própria Sociedade Brasileira de Computação (SBC, 2019), por meio de iniciativas como o Programa Meninas Digitais, reconhece e atua sobre essa expressiva lacuna de gênero nos cursos de graduação em Computação, buscando desmistificar a área e atrair mais mulheres para o desenvolvimento tecnológico.

Figura 2 - Gênero dos Discentes.

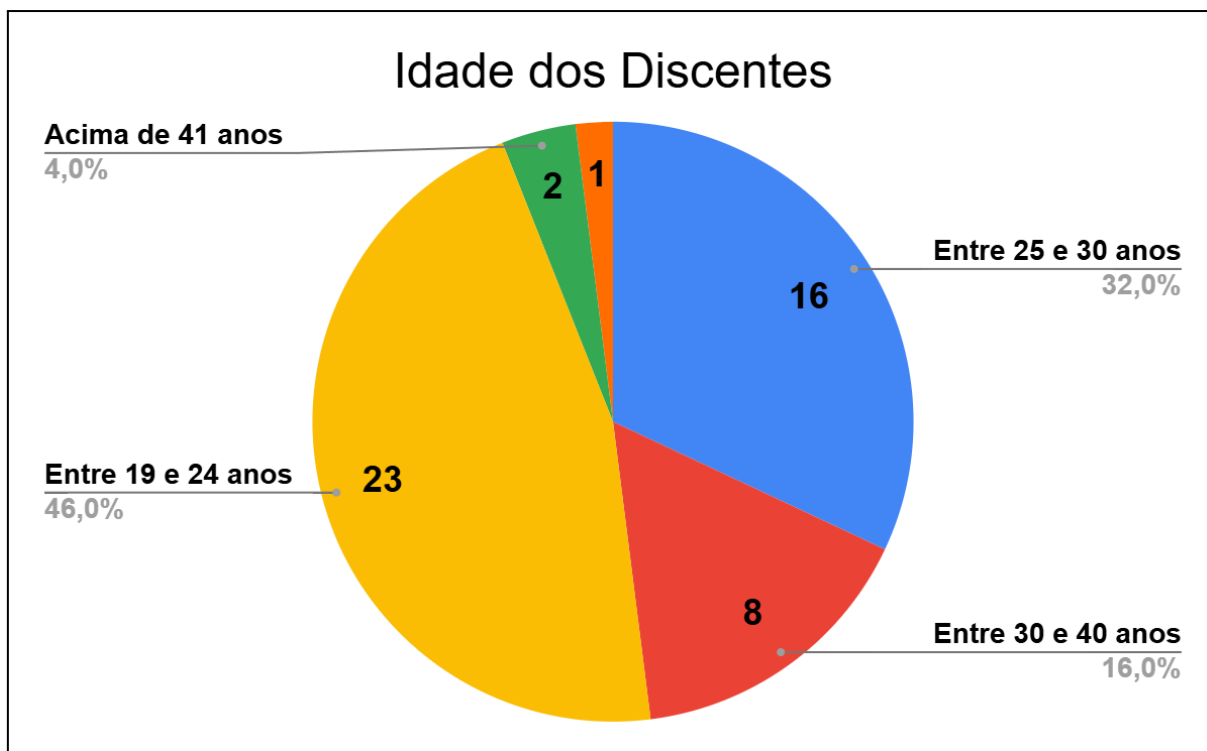


Fonte: Dados da Pesquisa. (2026)

Registrar essa disparidade é relevante para compreender o perfil da comunidade acadêmica do IFBA *Campus* Valença, evidenciando que os futuros professores de Computação formados pela instituição ainda refletem o padrão de gênero predominante na área tecnológica, o que também suscita reflexões sobre a importância de políticas de incentivo e permanência para mulheres nesses espaços.

Outro fator relevante para a compreensão do perfil da amostra é a faixa etária dos discentes, ilustrada no gráfico presente na Figura 3.

Figura 3 - Idade dos Discentes.



Fonte: Dados da Pesquisa. (2026)

Os dados revelam um público predominantemente jovem-adulto. A maior concentração encontra-se na faixa de 19 a 24 anos, representando 46% dos respondentes, seguida pelo grupo de 25 a 30 anos, com 32%. O único participante com idade até 18 anos representa 2% da amostra. Somados, os estudantes com até 30 anos compõem 80% do total pesquisado. Por outro lado, observa-se a presença de estudantes mais maduros: 16% possuem entre 30 e 40 anos e 4% têm mais de 41 anos, totalizando 20% da amostra. Essa faixa etária vai ao encontro do perfil geral traçado pelo Censo da Educação Superior (INEP, p. 18, 2024), que aponta a faixa de 19 a 24 anos como a mais representativa nos cursos de graduação no Brasil.

Essa predominância de jovens até 30 anos (80%) remete ao conceito clássico proposto por Prensky (2001) de "nativos digitais", caracterizando uma geração que se desenvolveu imersa nas tecnologias de informação. Em contrapartida, a presença de 20% de estudantes mais maduros, que se aproximam do perfil de "imigrantes digitais", evidencia a diversidade das turmas de Computação. Esse cenário impõe

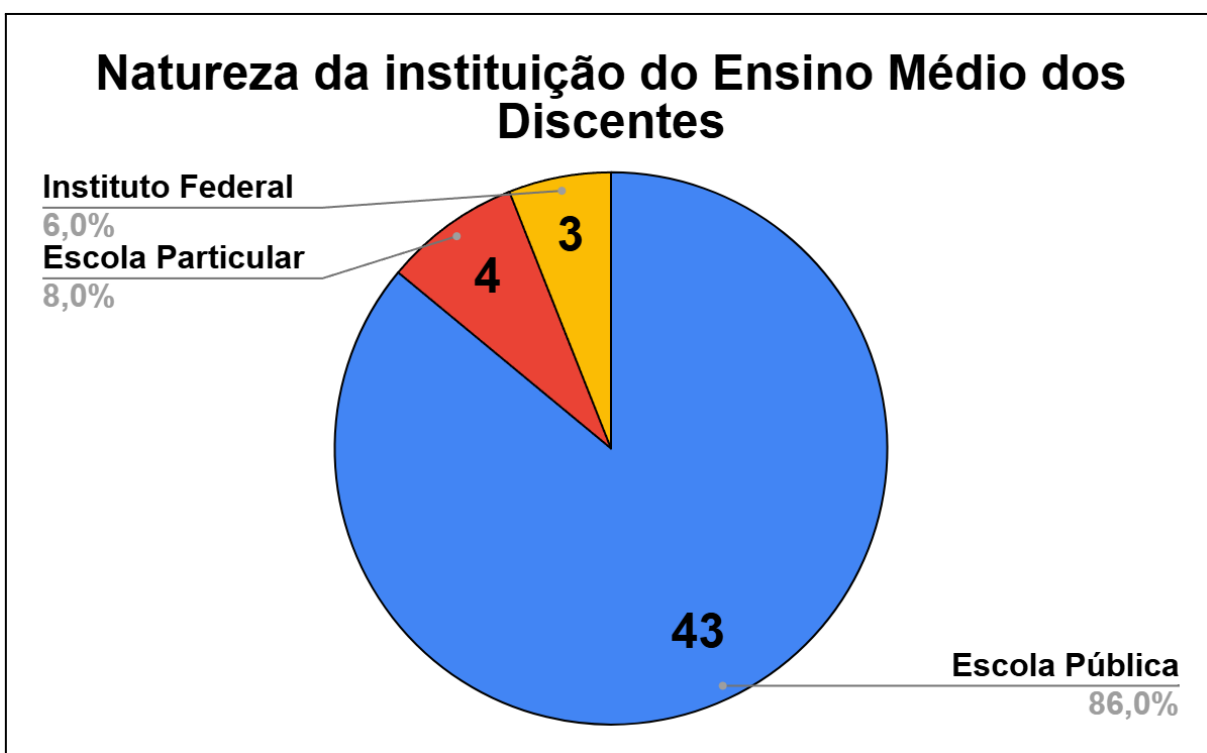
um desafio às práticas docentes, que precisam mediar o conhecimento técnico considerando bagagens e ritmos de apropriação tecnológica distintos.

Essa diversidade geracional enriquece a análise do letramento digital, pois engloba tanto indivíduos que cresceram imersos na popularização da internet quanto aqueles que vivenciaram a transição tecnológica ao longo de sua trajetória educacional ou profissional. Dessa forma, será possível observar se a variável idade atua como um fator determinante na fluência e na autonomia do uso das tecnologias entre esses futuros docentes.

4.2 Infraestrutura e Acesso

O gráfico presente na Figura 4 apresenta a natureza da instituição de ensino no qual o estudante cursou seu ensino médio.

Figura 4 - Natureza da instituição do Ensino Médio dos Discentes.



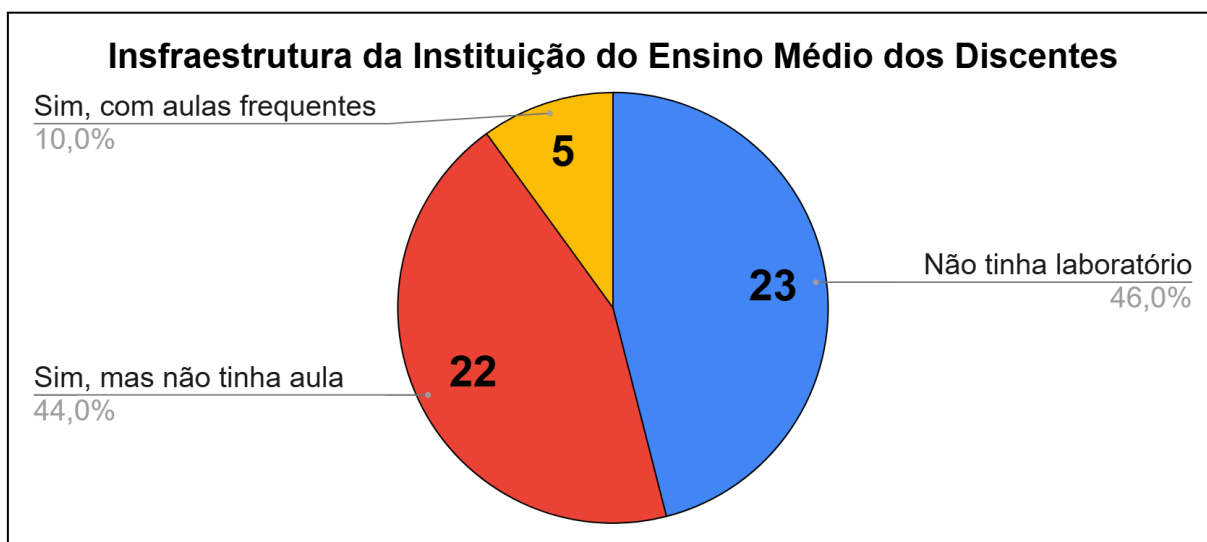
Fonte: Dados da Pesquisa. (2026)

Os dados evidenciam que a esmagadora maioria dos discentes, correspondente a 86% da amostra, é egressa de Escolas Públicas. Uma parcela consideravelmente menor, de 8%, concluiu a educação básica em Escolas Particulares, enquanto 6% realizaram o Ensino Médio em um Instituto Federal.

Conforme apontam as pesquisas do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br, 2023), as escolas públicas enfrentam, historicamente, maiores desafios relacionados à infraestrutura tecnológica, evidenciados pela escassez de laboratórios de informática adequados e pelo acesso limitado a conexões de internet de qualidade. O fato de 86% dos futuros professores de Computação desta amostra serem oriundos desse contexto sugere que o letramento digital prévio desses alunos pode ter se dado de forma defasada por conta da falta de infraestrutura e falta de acesso nas escolas. Consequentemente, isso amplia a responsabilidade e o papel do IFBA *Campus* Valença em atuar como o principal agente equalizador e aprofundado dessas competências digitais ao longo da graduação.

Complementando os dados sobre a origem escolar presentes no gráfico da Figura 4, o gráfico presente na Figura 5 aborda a disponibilidade e o uso de laboratórios de informática durante o Ensino Médio.

Figura 5 - Presença de Lab de Info na instituição do Ensino Médio dos Discentes.



Fonte: Dados da Pesquisa. (2026)

Os resultados revelam um cenário de exclusão digital no ambiente escolar prévio da maioria dos discentes. Quase metade da amostra, 46%, afirmou que sua

escola sequer possuía um laboratório de informática. Somam-se a este grupo outros 44% que relataram a existência do espaço, mas indicaram que não havia aulas com frequência ou que o laboratório não era utilizado. Apenas uma minoria de 10% confirmou o uso de laboratórios com aulas frequentes.

Esses dados, quando cruzados com a constatação anterior de que 86% dos estudantes são oriundos de escolas públicas, evidenciam uma lacuna significativa na formação básica. A soma de 90% dos participantes que não tiveram acesso regular à infraestrutura computacional na escola corrobora a hipótese de que o desenvolvimento inicial do letramento digital ocorreu, predominantemente, à margem do currículo formal.

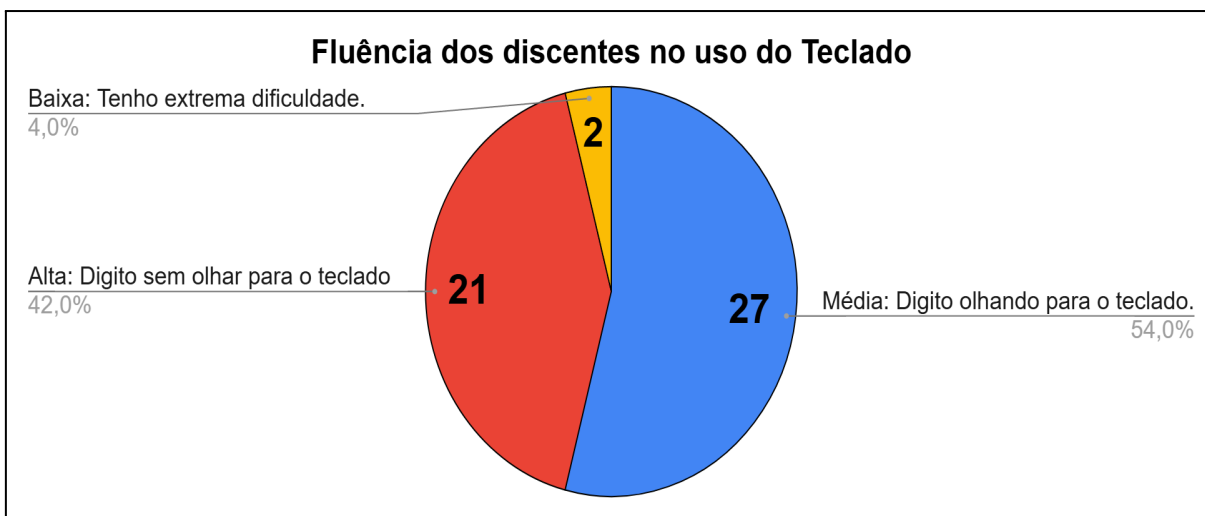
Esse panorama de exclusão digital no ensino básico público não é um fenômeno isolado, mas um reflexo da realidade nacional. Os relatórios anuais da pesquisa TIC Educação (CGI, 2023) demonstram que, embora haja a presença de equipamentos nas escolas públicas, o uso pedagógico frequente e a integração curricular esbarram em obstáculos como falta de manutenção, ausência de conectividade adequada e carência de letramento digital do próprio corpo docente.

Essa realidade vivenciada por 90% dos participantes dialoga diretamente com as observações de Buckingham (2010). O autor aponta que entre as práticas tecnológicas ricas e informais que os estudantes desenvolvem em seu cotidiano e o uso restrito, ou inexistente, da tecnologia oferecida pelo sistema escolar formal, evidenciando que a apropriação tecnológica desses discentes ocorreu de forma autodidata e independente do currículo.

4.3 Fluência no uso do Computador

Ao investigar as habilidades práticas dos discentes, o gráfico presente na Figura 6 avalia o nível de familiaridade com o uso do teclado físico para digitação.

Figura 6 - Familiaridade no uso do Teclado dos Discentes.



Fonte: Dados da Pesquisa. (2026)

Os dados revelam que a maioria dos estudantes possui um domínio funcional da ferramenta, embora em níveis diferentes. A maior parcela, correspondente a 54% da amostra, declarou possuir uma familiaridade média, conseguindo digitar em velocidade normal, mas com a necessidade de olhar para o teclado, o que normalmente é considerado aceitável. Outros 42% afirmaram possuir alta familiaridade, demonstrando agilidade e a habilidade de digitar sem olhar para as teclas. Por outro lado, 4% dos discentes relataram ter extrema dificuldade com o teclado físico devido ao costume exclusivo com dispositivos móveis.

Essa constatação é de grande valia para a discussão sobre o letramento digital. O fato de existirem alunos, em um curso de Licenciatura em Computação, com extrema dificuldade no uso do teclado, ilustra o fenômeno da geração focada em dispositivos móveis. Embora esses indivíduos sejam frequentemente rotulados como nativos digitais, suas habilidades muitas vezes estão restritas ao uso de telas sensíveis ao toque para consumo de mídia e redes sociais, não se traduzindo automaticamente em fluência para o uso de computadores de mesa, desmistificando a ideia de que a imersão tecnológica gera letramento automático (Kirschner & De Bruyckere, 2017). Sendo a digitação uma competência instrumental básica para a prática da programação e para a produção acadêmica, essa lacuna reforça a necessidade de não se presumir que o aluno ingressante já domina os periféricos.

Finalizando a análise sobre a autonomia tecnológica dos discentes, a Tabela 1 demonstra o nível de utilização prática do computador, categorizando as habilidades dos estudantes em quatro parâmetros: Nulo, Básico, Intermediário e Avançado.

Tabela 1 - Nível de fluência dos discentes na utilização do Computador.

Qual seu nível de utilização do computador?	
Parâmetro	Repostas
1 - Nulo: Não tenho contato com computador, possuo apenas celular	2 (4%)
2 - Básico: Assisto vídeos, jogo, utilizo redes sociais, faço trabalhos acadêmicos, utilizo Word, Excel e PowerPoint	5 (10%)
3 - Intermediário: Posso editar vídeos, utilizo armazenamento em Nuvem, instalo aplicativos, consigo corrigir erros mediante tutorial no Youtube.	18 (36%)
4- Avançado: Posso formatar meu próprio computador, faço a criação de partições para o HD, instalo Drivers essenciais de rede, som e internet ou trabalho com programação	25 (50%)

Fonte:Dados da Pesquisa. (2026)

Os resultados apontam um cenário majoritariamente positivo, no qual a metade da amostra, 50%, autodeclara possuir nível Avançado, relatando um alto nível de competências técnicas, como formatação de computadores, criação de partições, instalação de drivers e prática de programação. Em seguida, 36% classificam-se no nível Intermediário, demonstrando proatividade para solucionar problemas por meio de tutoriais, utilizar armazenamento em nuvem e instalar aplicativos. Somados, esses dois grupos indicam que 86% dos estudantes possuem desenvoltura e autonomia consolidadas, um reflexo esperado e adequado para o perfil de graduandos em Licenciatura em Computação.

Ao cruzar os dados referentes ao nível de utilização do computador com os achados sobre a infraestrutura escolar prévia presentes nas Figuras 4 e 5, revela que, embora 90% dos estudantes tenham relatado a ausência ou ineficiência de laboratórios de informática durante o Ensino Médio, constatou-se que 86% da amostra autodeclarou possuir níveis intermediário ou avançado de domínio tecnológico. Esse cenário ilustra perfeitamente as dinâmicas de aprendizagem da cibercultura descritas por Lévy (1999). Ao desenvolverem competências complexas, como formatação de sistemas e programação, à margem do currículo escolar básico, esses estudantes exerceram a proatividade na busca e comprova que a apropriação tecnológica ocorreu pelo engajamento autônomo, superando as barreiras estruturais do ensino público.

Esse descompasso evidente sugere que o alto índice de proficiência não é fruto de um letramento digital formal previsto na BNCC, promovido pelas instituições de educação básica, mas sim de um processo autônomo de busca por conhecimento. Diante da carência estrutural e da exclusão digital no ambiente escolar, nota-se que esses discentes desenvolveram suas competências de forma majoritariamente autodidata e informal. Impulsionados, possivelmente, por interesse e pela afinidade com a área, que culminou na escolha pelo curso de Licenciatura em Computação, esses alunos precisaram compensar as lacunas do sistema público de ensino por meios próprios.

Para finalizar, é fundamental lançar um olhar crítico sobre a parcela de alunos que ainda se encontra nos níveis iniciais de fluência. O nível Básico, focado no consumo de mídias, redes sociais e uso de ferramentas de escritório (Word, Excel, PowerPoint), foi indicado por 10% da amostra. Ainda mais sensível é o fato de 4% dos participantes declararem nível Nulo, afirmando não ter contato prático com o computador e utilizar exclusivamente o aparelho celular.

Esses 14% representam um desafio pedagógico latente. Esse dado corrobora a análise anterior sobre a limitação de habilidades atrelada à cultura do uso da tecnologia exclusivamente pelo celular. Para a formação de um futuro professor de Computação, a fluência intermediária ou avançada no uso de computadores tradicionais é um pré-requisito instrumental indispensável. Identificar que há

estudantes na graduação restritos ao uso do celular ou com conhecimentos apenas básicos reforça a tese de que o letramento digital não é homogêneo, evidenciando a necessidade de ações de nivelamento. Tais medidas são essenciais para garantir que todos os licenciandos superem a condição de meros consumidores de tecnologia e se apropriem plenamente das ferramentas computacionais necessárias para a futura docência.

4.4 Autoavaliação dos Discentes (BNCC)

Com a caracterização do estudante, da infraestrutura e do histórico de fluência estabelecido, iremos discutir sobre a autoavaliação das competências específicas exigidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) Computação. O primeiro eixo avaliado, apresentado na Tabela 2, investiga o domínio dos Fundamentos da Computação, isto é, a capacidade do discente de desvincular a área do mero uso de ferramentas e compreendê-la como uma ciência autônoma, com leis e princípios próprios.

Tabela 2 - Autoavaliação dos Discentes referente a Competência de nº 1.

Competência 1: Fundamentos da Computação	
1. O quanto você se sente capaz de explicar para outra pessoa que a Computação é uma ciência com leis e fundamentos próprios, indo além do simples uso fluente de computadores?	
Parâmetro	Nº de Respostas
Não compreendo	2
Compreendo pouco	10
Compreendo parcialmente	14
Compreendo bem	8
Compreendo muito bem, posso escrever sobre	6
Domino completamente e ensino	10

Fonte:Dados da Pesquisa. (2026)

Os resultados tabulados revelam um cenário de grande heterogeneidade e trazem à tona uma reflexão central para o letramento digital que o docente deve ter. Observa-se que cerca de um terço da amostra (32%) possui alta segurança conceitual, 20% afirmam dominar completamente o assunto a ponto de ensinar, enquanto 12% declaram compreender muito bem e serem capazes de escrever sobre o tema. Somam-se a estes os 16% que indicam compreender bem os fundamentos.

Em contrapartida, mais da metade dos futuros professores demonstra alguma fragilidade ou insegurança conceitual. A maior concentração de respostas encontra-se no nível intermediário "Compreendo parcialmente", reunindo 28% da amostra. Ainda mais crítico é o fato de que quase um quarto dos participantes, 24%, admite "compreender pouco" (20%) ou "não compreender" (4%) a computação como uma ciência para além do uso de computadores.

Esse dado apresenta um ponto crítico quando analisado sob a ótica dos Referenciais de Formação da Sociedade Brasileira de Computação (SBC, 2017) para a Educação Básica. A SBC estabelece que o ensino da área não deve se restringir ao uso de aplicativos, devendo abordar o "Pensamento Computacional" e os fundamentos da ciência. A expressiva insegurança revelada na amostra (52%) sugere um gargalo na formação desses futuros educadores que, se não superado, poderá resultar na reprodução de práticas pedagógicas superficiais nas escolas, privando os alunos da educação básica de compreenderem a verdadeira epistemologia da tecnologia.

Embora 86% dos alunos tenham se declarado usuários intermediários ou avançados na operação prática de computadores, uma parcela significativa ainda não consegue transpor a barreira do uso fluente do computador para o entendimento teórico da área. Para a formação docente, essa questão é crítica. O letramento digital pautado pela BNCC exige o desenvolvimento do Pensamento Computacional, o que demanda do educador a clareza de que ensinar Computação não se resume a instruir sobre o uso básico do computador, mas sim propiciar a compreensão da lógica, da resolução de problemas e dos fundamentos científicos que regem a tecnologia.

Dando sequência à autoavaliação, a Tabela 3 aborda a questão do Impacto Social da Tecnologia. Neste ponto, buscou-se mensurar o nível de segurança dos estudantes para conduzir discussões críticas acerca da influência de algoritmos, redes sociais e Inteligência Artificial na sociedade, na política e no comportamento humano.

Tabela 3 - Autoavaliação dos Discentes referente a Competência de nº 2.

Competência 2: Impacto Social da Tecnologia 2. Qual é o seu nível de segurança para conduzir uma discussão crítica sobre como algoritmos, redes sociais e Inteligência Artificial influenciam a sociedade, a política e o comportamento humano?	
Parâmetro	Nº de Respostas
Não compreendo	4
Compreendo pouco	6
Compreendo parcialmente	12
Compreendo bem	13
Compreendo muito bem, posso escrever sobre	7
Domino completamente e ensino	8

Fonte:Dados da Pesquisa. (2026)

Os dados apresentados revelam um cenário em que mais da metade da amostra se sente apta a debater o tema, totalizando 56% de respostas positivas, 26% afirmam compreender bem, 14% compreendem muito bem a ponto de escrever sobre, e 16% declaram domínio completo para o ensino da temática.

Apesar desse índice favorável, uma parcela considerável de 44% dos futuros docentes ainda possuem uma certa insegurança ao tratar dessas discussões. Deste grupo, 24% situam-se no nível intermediário, enquanto 20% relatam insegurança, divididos entre os que compreendem pouco (12%), e os que não compreendem a temática (8%).

Essa taxa de 44% de insegurança acende um alerta sobre a futura atuação desses licenciandos. Segundo Valente (1999), a verdadeira integração da tecnologia na educação exige que o professor assuma o papel de orientador e mediador. No

entanto, é impossível mediar um debate consistente sobre o letramento digital sem a devida apropriação conceitual. A fragilidade demonstrada por quase metade da amostra indica que esses futuros docentes poderão ter dificuldades em fomentar a reflexão crítica com seus alunos, correndo o risco de limitar a prática tecnológica em sala de aula a um uso meramente reprodutivo.

Formar um professor de Computação na atualidade transcende o ensino de programação e operação de *hardwares*. O curso de Licenciatura em Computação exige a formação de um educador capaz de promover discussões em aula sobre a cidadania digital. O fato de quase metade dos discentes não se sentir plenamente segura para mediar debates sobre inteligência artificial e algoritmos revela uma necessidade formativa anterior. Considerando a imersão dos jovens da educação básica nessas plataformas, é imperativo que a licenciatura fortaleça o debate ético em seu currículo. O letramento digital do docente pressupõe que o professor não seja apenas um instrutor de temas técnicos, mas um formador de sujeitos críticos frente aos mecanismos de manipulação, desinformação e mediação da cibercultura. Esse posicionamento alinha-se diretamente à perspectiva de Santos (2019), que defende a prática docente na cibercultura não como um mero repasse de informações em plataformas digitais, mas como um ato de autoria e emancipação. Para a autora, o professor deve atuar como um mediador que capacita o aluno a decodificar criticamente as interfaces e os discursos em rede, rompendo com a postura de consumidor passivo de conteúdos.

A Tabela 4 demonstra a autoavaliação referente à questão de Resolução de Problemas. Neste ponto, o questionário investigou a capacidade pragmática dos discentes de identificar e selecionar a ferramenta digital mais adequada, como planilhas, formulários ou editores de texto, para solucionar demandas acadêmicas ou cotidianas.

Tabela 4 - Autoavaliação dos Discentes referente a Competência de nº 3.

Competência 3: Resolução de Problemas	
3. Diante de um problema da escola ou de sua necessidade, o quanto você consegue identificar qual ferramenta (planilha, formulários, editores) é a mais adequada para resolvê-lo?	
Parâmetro	Nº de Respostas

Não compreendo	1
Compreendo pouco	9
Compreendo parcialmente	5
Compreendo bem	14
Compreendo muito bem, posso escrever sobre	10
Domino completamente e ensino	11

Fonte:Dados da Pesquisa. (2026)

Os resultados indicam um nível de segurança significativamente mais alto em comparação aos eixos mais conceituais analisados anteriormente. A grande maioria da amostra, correspondendo a 70% dos estudantes, concentra-se nos níveis superiores de proficiência. Dentre eles, 28% afirmam compreender bem, 20% compreendem muito bem a ponto de poderem escrever sobre o tema, e 22% declaram domínio completo, sentindo-se plenamente aptos a ensinar essa habilidade a terceiros.

Por outro lado, a parcela de estudantes que demonstra insegurança representa uma minoria no grupo. Aqueles que relatam possuir apenas uma compreensão parcial sobre o tema somam 10% dos participantes. Já as fragilidades mais acentuadas concentram-se nos 20% restantes, compostos por alunos que afirmam compreender pouco (18%) ou não compreender (2%) a melhor forma de transpor um problema real para a ferramenta digital correta.

Conforme estabelece Perrenoud (2000) em seu mapeamento das competências essenciais para ensinar, a verdadeira utilização das novas tecnologias não se resume à operação mecânica de *hardwares*, mas sim à capacidade de mobilizar esses recursos digitais para a resolução de problemas complexos e para o planejamento de situações de aprendizagem. Por outro lado, a fragilidade dos 20% restantes exige atenção: a dificuldade de o licenciando transpor um problema real para a tecnologia hoje pode se refletir, amanhã, na incapacidade de transpor um desafio pedagógico para o ambiente digital.

Ao analisar esse cenário, é possível traçar um paralelo direto com os altos índices de fluência técnica e utilização avançada de computadores discutidos no início do capítulo. A facilidade relatada pela maioria para escolher o *software* correto reflete o perfil que desenvolveram ao longo de suas trajetórias. Essa constatação reitera a premissa de que o letramento digital prévio do grupo possui uma natureza predominantemente operacional, evidenciando o papel essencial do curso de licenciatura em elevar esse saber prático a uma dimensão verdadeiramente pedagógica.

Dando continuidade à análise das competências, a Tabela 5 aborda o eixo de Criação e Programação. A questão buscou avaliar a capacidade técnica dos discentes para atuar na criação de artefatos digitais, como pequenos programas, jogos e sites, diferenciando o aluno da posição de mero consumidor para a de produtor de tecnologias.

Tabela 5 - Autoavaliação dos Discentes referente a Competência de nº 4.

Competência 4: Criação e Programação 4. Como você avalia sua capacidade técnica para criar ou orientar a criação de artefatos digitais (pequenos programas, jogos, sites), em vez de apenas consumir tecnologias já prontas?	
Parâmetro	Nº de Respostas
Não compreendo	8
Compreendo pouco	12
Compreendo parcialmente	14
Compreendo bem	6
Compreendo muito bem, posso escrever sobre	5
Domino completamente e ensino	5

Fonte:Dados da Pesquisa. (2026)

Os resultados revelam um cenário de alerta e trazem o maior índice de insegurança registrado na pesquisa. Diferentemente da facilidade demonstrada para o uso de *softwares* prontos e resolução de problemas práticos, a competência de programação apresenta um déficit considerável. Quarenta por cento dos

participantes admitem ter severas dificuldades neste aspecto, divididos entre os que declaram compreender pouco (24%) e os que afirmam não compreender (16%) como criar ou orientar a criação de tecnologias.

A maior parcela individual de respostas concentra-se no nível intermediário, com 28% dos estudantes relatando possuir apenas uma compreensão parcial sobre o tema. Por outro lado, a soma dos níveis de alta proficiência representa apenas 32%. Este grupo minoritário é composto por alunos que compreendem bem (12%), compreendem muito bem (10%) e aqueles que dominam completamente o assunto a ponto de ensinar (10%).

Essa queda drástica na confiança dos estudantes deixa em evidência que saber formatar um computador ou dominar aplicativos não garante o desenvolvimento do pensamento algorítmico necessário para a autoria digital. Esse cenário corrobora as discussões de Kenski (2012) sobre os estágios de apropriação tecnológica na formação docente. A autora alerta que muitos processos formativos estagnam na fase instrumental, sem conduzir o licenciando à condição de autor. Constata-se que uma enorme parcela de futuros professores ainda não se sente capaz de criar artefatos digitais, permanecendo refém de soluções idealizadas por terceiros, o que aponta para a principal questão formativa a ser superada.

A Tabela 6 explora o eixo do Trabalho em Equipe Digital. O objetivo desta questão foi mensurar a segurança dos estudantes no uso de ferramentas colaborativas que permitem a construção conjunta de conhecimento, tais como a edição simultânea de documentos em nuvem ou a prática de programação em pares.

Tabela 6 - Autoavaliação dos Discentes referente a Competência de nº 5.

Competência 5: Trabalho em Equipe Digital	
5. Ao realizar um projeto em equipe, qual o seu nível de segurança para utilizar ferramentas digitais que permitam a construção conjunta de conhecimento, como edição simultânea de documentos ou programação em pares, garantindo que todos participem ativamente?	
Parâmetro	Nº de Respostas
Não compreendo	1

Compreendo pouco	10
Compreendo parcialmente	6
Compreendo bem	13
Compreendo muito bem, posso escrever sobre	10
Domino completamente e ensino	10

Fonte:Dados da Pesquisa. (2026)

Os resultados apontam para um cenário bastante equilibrado e demonstram uma recuperação significativa na confiança dos discentes quando comparado ao eixo de criação e programação. A maioria da amostra, totalizando 66% dos estudantes, declarou altos níveis de proficiência na utilização dessas tecnologias conjuntas. Este grupo é formado por participantes que afirmam compreender bem a dinâmica (26%), compreender muito bem a ponto de escrever sobre o tema (20%) e dominar completamente a competência, sentindo-se aptos a ensinar (20%).

Em contrapartida, os alunos que relatam alguma ressalva ou dificuldade representam uma parcela bem menor. Apenas 12% dos participantes situam-se no nível intermediário, indicando uma compreensão parcial. Já a insegurança mais acentuada atinge 22% do total de respondentes, dividindo-se entre os que afirmam compreender pouco (20%) e uma minoria que declara não compreender (2%) o uso de plataformas de colaboração simultânea.

A leitura desses indicadores revela que a colaboração mediada por tecnologia é uma habilidade já bem assimilada por esses futuros professores. Esse alto índice de domínio pode ser fortemente associado à própria dinâmica do ensino superior e do letramento informal prévio, que frequentemente exigem a elaboração de trabalhos acadêmicos em grupo utilizando o armazenamento em nuvem e editores de texto compartilhados.

Essa assimilação orgânica das ferramentas de colaboração corrobora a visão de Tori (2010) sobre a interatividade nas redes. O autor argumenta que a tecnologia, quando bem apropriada, tem o poder de promover uma "educação sem distância",

criando espaços de proximidade e interação mútua independentemente de barreiras geográficas. O fato de a grande maioria dos graduandos dominarem a escrita simultânea revela que eles já vivenciam essa virtualidade em sua rotina, uma vivência fundamental para que futuramente consigam implementar dinâmicas colaborativas em suas próprias salas de aula.

Um professor letrado digitalmente não atua de forma isolada, ele precisa ser capaz de engajar seus alunos em projetos colaborativos, promovendo a inteligência coletiva e o trabalho em rede. O fato de a maioria dos licenciandos já dominarem essa competência indica que eles estão um passo mais próximos de conseguir aplicar atividades em grupos de forma online em suas futuras salas de aula.

A Tabela 7 avalia a questão da Comunicação Multimídia. O foco deste eixo foi identificar a aptidão dos estudantes para utilizar e ensinar diferentes formas de expressão digital, englobando a criação de vídeos, infográficos, podcasts, animações ou simulações com o intuito de transmitir ideias de forma clara e atrativa.

Tabela 7 - Autoavaliação dos Discentes referente a Competência de nº 6.

Competência 6: Comunicação Multimídia 6. Qual é o seu domínio para utilizar e ensinar diferentes formas de expressão digital (criar vídeos, infográficos, podcasts, animações ou simulações) para transmitir uma ideia?	
Parâmetro	Nº de Respostas
Não compreendo	4
Compreendo pouco	7
Compreendo parcialmente	9
Compreendo bem	11
Compreendo muito bem, posso escrever sobre	8
Domino completamente e ensino	11

Fonte:Dados da Pesquisa. (2026)

A análise dos dados revela um panorama positivo, demonstrando que a maior parte dos futuros professores possui familiaridade com a produção de diferentes

formatos de mídia. Somando, 60% da amostra situa-se nos níveis mais altos de proficiência. Desse grupo, 22% afirmam compreender bem o uso dessas ferramentas, 16% compreendem muito bem a ponto de escrever sobre o assunto, e outros 22% declaram domínio completo para o ensino.

A parcela de estudantes que avalia sua compreensão como parcial representa 18% do total. Já a zona de maior insegurança abrange os 22% restantes, subdivididos entre os que compreendem pouco (14%) e aqueles que admitem não compreender (8%) a dinâmica de criação multimídia.

Este cenário indica que a maioria dos licenciandos já se sente confortável quando se trata do mundo digital, o que é um reflexo direto da atual cultura midiática. No contexto da docência, essa fluência é indispensável. O professor de Computação frequentemente precisa recorrer a recursos audiovisuais para tornar conceitos abstratos como lógica de programação mais engajadores para os alunos da educação básica e superior. Contudo, o fato de mais de um quinto da turma ainda relatar dificuldades expressivas na produção dessas mídias sinaliza que o curso deve continuar estimulando a autoria de materiais didáticos multimodais durante a graduação, garantindo que nenhum futuro educador fique restrito a metodologias exclusivamente tradicionais de exposição. Essa transição do letramento estritamente textual para o domínio audiovisual reflete a urgência da pedagogia dos multiletramentos, fortemente defendida por Rojo (2012). A autora argumenta que a escola contemporânea exige a produção que mesclam imagem, som e movimento. Se o professor não for fluente nessa autoria midiática, como apontam as dificuldades de 22% da amostra, ele terá entraves para dialogar com a cultura digital dos seus alunos, perpetuando práticas de ensino monomodais e analógicas.

Encerrando a autoavaliação das competências da BNCC, a Tabela 8 apresenta os dados obtidos referentes à Ética e Cidadania Digital. Esta questão teve como objetivo mensurar o conhecimento dos estudantes sobre os direitos e deveres no ambiente virtual, englobando temas sensíveis e contemporâneos, como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), o combate ao *cyberbullying*, a identificação de *fake news* e a prevenção ao plágio, avaliando a aptidão para agir com responsabilidade e segurança na internet.

Tabela 8 - Autoavaliação dos Discentes referente a Competência de nº 7.

Competência 7: Ética e Cidadania Digital 7. Qual seu nível de conhecimento sobre direitos e deveres no mundo digital (LGPD, <i>cyberbullying</i> , <i>fake news</i> , plágio) para agir com responsabilidade e segurança na internet?	
Parâmetro	Nº de Respostas
Não compreendo	3
Compreendo pouco	7
Compreendo parcialmente	8
Compreendo bem	12
Compreendo muito bem, posso escrever sobre	8
Domino completamente e ensino	12

Fonte:Dados da Pesquisa. (2026)

Os dados revelam que 64% dos discentes possuem um nível elevado de segurança sobre a temática. Dessa porcentagem, 24% declaram compreender bem os preceitos éticos digitais, 16% compreendem muito bem a ponto de poderem escrever sobre o assunto, e outros 24% afirmam possuir domínio completo, sentindo-se plenamente capacitados a ensinar esses conceitos.

A parcela de participantes que avalia sua compreensão como parcial corresponde a 16%. Os alunos que relatam expressiva insegurança em relação à própria atuação ética e legal na rede, engloba os 20% restantes. Esse grupo é formado por 14% que compreendem pouco e 6% que assumem não compreender as diretrizes de cidadania digital.

A reflexão sobre este último indicador é de extrema relevância para o diagnóstico final do letramento digital. A formação ética constitui um dos fatos principais da atuação docente. Um professor de Computação que desconhece as implicações do plágio acadêmico, os impactos psicológicos do *cyberbullying* ou as armadilhas da desinformação torna-se incapaz de orientar os alunos da educação

básica a navegarem de forma segura e crítica em ambientes virtuais. Embora seja animador constatar que a ampla maioria da amostra já possui uma postura madura em relação à cidadania digital, o fato de um quinto dos futuros educadores demonstrarem distanciamento do tema alerta para a necessidade de o currículo da licenciatura aprofundar continuamente o debate sobre a relação tecnologia e sociedade. Essa necessidade de aprofundamento ético é a essência do letramento midiático crítico defendido por Buckingham (2010). O autor ressalta que preparar os jovens para a cultura digital vai muito além de ensiná-los a operar *softwares*, trata-se de instrumentalizá-los para lidar com os riscos, a manipulação comercial, a desinformação e as tensões éticas do ciberespaço. Assim, se o próprio licenciando apresenta lacunas nessa compreensão, a cadeia de formação cidadã na educação básica fica severamente comprometida.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho consistiu em investigar o nível de letramento digital dos estudantes do curso de Licenciatura em Computação do Instituto Federal da Bahia (IFBA), *campus* Valença e discutir sua importância na formação docente. A partir do cruzamento entre a fundamentação teórica e os dados coletados via questionário, foi possível construir um diagnóstico sobre as habilidades, as vivências e as lacunas na formação desses futuros educadores.

A caracterização inicial do estudante revelou um cenário marcado por uma grande resiliência por parte dos discentes. Constatou-se que a expressiva maioria dos participantes é oriunda de escolas públicas, onde o acesso a laboratórios de informática foi relatado como praticamente inexistente. A pesquisa identificou que a maior parte desses mesmos alunos autodeclara possuir níveis intermediários e avançados de utilização do computador. Essa constatação permite concluir que o letramento digital prévio desse grupo foi desenvolvido de maneira majoritariamente autodidata e informal, impulsionado pelo interesse pessoal e pela necessidade de contornar a exclusão digital do ensino básico.

Ao aprofundar a análise sob a ótica das competências exigidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), os dados demonstraram que os licenciandos possuem ampla segurança e desenvoltura em eixos de caráter pragmático e utilitário, como a resolução de problemas cotidianos via *softwares*, o trabalho em equipe digital e a comunicação multimídia. Contudo, observou-se uma queda drástica de confiança em competências que exigem o pensamento algorítmico e a compreensão teórica da área. O alto índice de dificuldade relatado no eixo de Criação e Programação, somado à insegurança conceitual sobre os Fundamentos da Computação, aponta que muitos estudantes ainda se encontram na posição de consumidores passivos de tecnologia.

O estudo desmistificou a ideia de que o simples pertencimento a uma geração conectada garante a fluência digital acadêmica. A identificação de uma parcela de alunos que ingressam na graduação com nível básico ou nulo de familiaridade com computadores tradicionais, muitas vezes restritos à cultura dos dispositivos móveis, evidencia que o letramento digital na universidade não é homogêneo e não pode ser

presumido como um conhecimento prévio consolidado. O mesmo alerta estende-se aos eixos de Impacto Social da Tecnologia e Cidadania Digital, nos quais uma parcela significativa da amostra ainda hesita em assumir o protagonismo para debater criticamente temas como inteligência artificial, algoritmos e ética na rede.

Diante desse diagnóstico, conclui-se que o IFBA *Campus* Valença possui um papel equalizador e transformador indispensável. O desafio pedagógico do curso de Licenciatura em Computação transcende o mero ensino operacional de ferramentas. Cabe à instituição acolher os saberes empíricos que esses alunos trazem de suas trajetórias e sistematizá-los em um letramento digital crítico, científico e pedagógico. Um licenciando letrado digitalmente sob as diretrizes da BNCC não apenas domina o saber específico, mas desenvolve a base crítica para selecionar e criar recursos educacionais adequados ao saber pedagógico.

Portanto, conclui-se que o letramento digital docente não pode ser presumido como uma consequência natural do simples pertencimento a uma geração conectada, tampouco se resume ao uso utilitário de *softwares*. Ele deve ser intencionalmente e criticamente construído desde o Ensino Básico até o ensino superior. Torna-se uma exigência que o currículo do curso transcenda a visão da tecnologia como mera ferramenta, potencializando a formação de professores capazes de atuar não apenas como usuários passivos, mas sim como formadores de criadores de tecnologia.

5.1. Recomendações para trabalhos futuros

Este trabalho buscou atuar como um ponto de partida para reflexões institucionais. Sugere-se, para trabalhos futuros, a investigação qualitativa das metodologias de ensino adotadas no curso, buscando compreender como os docentes estão adaptando suas estratégias didáticas para atender ingressantes ou estudantes avançados no curso com o letramento didático heterogêneo, oferecendo propostas de intervenção e nivelamento de ensino voltadas para os alunos com defasagem. Fica evidente que formar um professor de computação plenamente letrado digitalmente é o primeiro e mais importante passo para garantir que a

educação tecnológica nas escolas de educação básica seja, de fato, emancipatória, ética e transformadora.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria Elizabeth; VALENTE, José Armando. Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais. *Currículo sem Fronteiras*, v. 12, n. 3 p. 57-82, 2012. Disponível em: http://www.waltenomartins.com.br/pmd_aula1_art01.pdf. Acesso em: 01 mar. 2026
- AZEVEDO, Daniela; MARTINS, Ronei; CAMPOS, Aleph; OLIVEIRA, Carla; AMARAL, Ludmila; GOULART, Ilsa. Letramento digital: uma reflexão sobre o mito dos “Nativos Digitais”. *RENOTE*, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 615–625, 2018. DOI: 10.22456/1679-1916.89222. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/89222>. Acesso em: 6 mar. 2026.
- BEZERRA, Fabio Araújo; VERAS, Jefferson Nunes; SILVA, Andréa Soares Rocha. Cultura digital na BNCC: Necessidade da Competência em Informação para o Processo Formativo do Professor. *Brazilian Journal of Information Science*, v. 17, 2023. DOI: 10.36311/1981-1640.2023.v17.e0230001.
- BONILLA, Maria Helena; Pretto, Nelson de Luca. (2015). Política educativa e cultura digital: entre práticas escolares e práticas sociais. *Perspectiva*, 33(2), 499–521. <https://doi.org/10.5007/2175-795X.2015v33n2p499>. Acesso em: 06 mar. 2026
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CEB nº 2/2022, de 17 de fevereiro de 2022. Institui normas sobre Computação na Educação Básica. Brasília: MEC/CNE, 2022. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/RESOLUCAOCNE_CP222DEDEZEMBRODE2017.pdf. Acesso em: 02. fev. 2026
- BUCKINGHAM, David. Cultura Digital, Educação Midiática e o Lugar da Escolarização. *Educação & Realidade*, v. 35, n. 3, 2010. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/13077>. Acesso em: 27 mar. 2026.
- COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.br. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2023. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2023. Disponível em: https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20241119194257/tic_educacao_2023_livro_completo.pdf. Acesso em: 2 mar. 2026.
- COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa. Letramento digital: Aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.
- FONSECA, Franciele C.; SILVA, Kleber Kroll de A.; SOUZA, Louize Gabriela Silva de. Computação Desplugada na disciplina de Programação com Acesso a Banco de Dados: uma experiência no Curso Técnico em Informática do IFRN. *SIMPÓSIO BRASILEIRO DE COMPUTAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA*, 1. , 2024. p. 181-185. Disponível em: <https://doi.org/10.5753/sbceb.2024.1750>. Acesso em 23 mar. 2025.
- GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GILSTER, Paul. Digital literacy. New York: John Wiley & Sons, 1997.

GONÇALVES, Peres & MATHIAS, Lúcio Umbelino. (2017). As Tecnologias Como Agentes de Mudança nas Concepções de Infância: Desenvolvimento ou Risco para as Crianças?. Horizontes, 35, 162–174.

GROSSI, Márcia Goretti; DA COSTA, José Wilson; DOS SANTOS, Ademir José. A EXCLUSÃO DIGITAL: O REFLEXO DA DESIGUALDADE SOCIAL NO BRASIL. Nuances: Estudos sobre Educação, Presidente Prudente, v. 24, n. 2, p. 68–85, 2013. DOI: 10.14572/nuances.v24i2.2480. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/2480>. Acesso em: 26 mar. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Resumo técnico do Censo da Educação Superior 2022. Brasília: INEP, 2024. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_educacao_superior_2022.pdf. Acesso em: 2 abr. 2026.

KENSKI, Vani Moreira. Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

KIRSCHNER, Paul; DE BRUYCKERE, Pedro. The myths of the digital native and the multitasker. Teaching and Teacher Education, v. 67, p. 135-142, 2017.

KRATOCHVIL, Claudia. (2009) Letramento e tecnologia o aprendiz estratégico e crítico na era da informação. DOI: <<https://doi.org/10.7476/9788523208721.0010>> . Acesso em: 06 fev. 2026

LÉVY, Pierre. AS TECNOLOGIAS DA INTELIGÊNCIA: O Futuro do Pensamento na Era da Informática. 1. ed. São Paulo: Editora 34, 1993.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. 1. ed. São Paulo: Editora 34, 1999.

MACIEL, Cristiano; BIM, Silvia Amélia. Por mais mulheres na computação. Cuiabá: Departamento Acadêmico de Informática (DAINF) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), 2016.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

PERRENOUD, Philippe. Dez novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PIMENTA, Selma Garrido. Saberes da docência e identidade do professor. Revista da Faculdade de Educação, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 11-36, jul./dez. 1999.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants. On the horizon, v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

ROJO, Roxane; ALMEIDA, Eduardo. Multiletramentos na escola. São Paulo: Parábola Editorial, 2012

SANTANA, Gabrielly; CASTRO, Helen; FARIAS, Manuela; FERREIRA, Rayan; SILVA, Rayane. Analfabetismo Digital, v. 8 n. 1 (2023). Disponível em: <https://revistas.esuda.edu.br/index.php/Discente/article/view/887>. Acesso em: 23 mar. 2025.

SANTOS, E. Pesquisa-formação na cibercultura. Piauí: 1. ed. EDUFPI, 2019.

SILVA, Helena. Inclusão digital e educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania. Ciência da Informação, v. 34, n. 1, p. 28–36, jan. 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-19652005000100004>. Acesso em: 26 mar. 2025

SOARES, Magda. Letramento: um tema em três gêneros. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO (SBC). Programa Meninas Digitais. Porto Alegre: SBC, 2019. Disponível em: <https://meninas.sbc.org.br/>. Acesso em: 27 mar. 2026

SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO (SBC). Referenciais de Formação em Computação: Educação Básica. Porto Alegre: SBC, 2017.

SOUZA, Wesley; Desigualdades e Tecnologias Digitais: Interferências que Envolvem o Capital Social, Econômico e Cultural Frente ao Capital Tecnológico. Revista Científica Novas Configurações, Goiás, v. 3, n. 1, p. 23-36, 2022. Disponível em: <http://www.dialogosplurais.periodikos.com.br/article/626abd35a9539547bc6ccd57/pdf/dialogosplurais-3-1-23.pdf>. Acesso em 26 mar. 2025.

SUGUIMOTO, Hélio. et al. Avaliação do letramento digital de alunos ingressantes do ensino superior: uma abordagem exploratória do conhecimento computacional, comunicacional e informacional. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, v. 98, n. 250, p. 805–822, set. 2017.

TORI, Romero. Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem. São Paulo: Senac, 2010.

VALENTE, José Armando. INTEGRAÇÃO DO PENSAMENTO COMPUTACIONAL NO CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO BÁSICA: DIFERENTES ESTRATÉGIAS USADAS E QUESTÕES DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES E AVALIAÇÃO DO ALUNO Revista e-Curriculum, vol. 14, núm. 3, 2016, p. 864-897 Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76647706006>

VALENTE, José Armando. O computador na sociedade do conhecimento. Campinas: Unicamp/NIED, 1999.