

## Além dos muros: a exclusão digital como obstáculo invisível à formação continuada de professores da educação prisional no Rio de Janeiro

### Autores:

Marcio Ferreira, Centro Universitário Carioca, Brasil

 <https://orcid.org/0000-0003-0173-9627>

Sheila Arantes, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

 <https://orcid.org/0000-0003-4859-8868>

Jorge Mansur, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

 <https://orcid.org/0000-0002-8469-3398>

### Como citar:

Ferreira, M., Arantes, S. & Mansur, J. (2025). Além dos muros: a exclusão digital como obstáculo invisível à formação continuada de professores de educação prisional no Rio de Janeiro. *H2D / Revista de Humanidades Digitais*, 7.

DOI: 10.21814/h2d.6681

Article history: Submetido a 4 de julho de 2025; Aceite a 28 de outubro 2025;  
Publicado a 11 de novembro de 2025



This work is licensed under a Creative Commons CC BY

# Além dos muros: a exclusão digital como obstáculo invisível à formação continuada de professores da educação prisional no Rio de Janeiro

## Beyond the Walls: Digital Exclusion as an Invisible Barrier to the Continuing Education of Prison Education Teachers in Rio de Janeiro

Marcio Ferreira<sup>1</sup>, Centro Universitário Carioca, Brasil  
Sheila Arantes<sup>2</sup>, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil  
Jorge Mansur<sup>3</sup>, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

---

### Resumo

Este artigo discute a exclusão digital como uma barreira invisível à formação continuada de professores que atuam na educação prisional no estado do Rio de Janeiro. A pesquisa, de abordagem qualitativa e natureza exploratória, foi desenvolvida a partir de um curso online realizado em outubro de 2024, com 70 inscritos, dos quais 57 participaram efetivamente. Os dados foram coletados por meio de formulários digitais e atividades formativas, e analisados de forma descritiva e interpretativa. O estudo identificou desafios relacionados ao letramento digital e evidenciou que a exclusão digital de segunda ordem ainda constitui um obstáculo estrutural ao acesso e à permanência em processos formativos. Conclui-se que a democratização da formação digital docente requer políticas e práticas inclusivas, sensíveis à diversidade do corpo docente, com trilhas formativas diferenciadas, suporte afetivo e estratégias de inclusão desde o processo de inscrição, a fim de romper o ciclo da exclusão e promover uma educação mais equitativa.

---

<sup>1</sup> **Marcio Ferreira** é mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação pela UniCarioca. Possui pós-graduação em diversas áreas da Educação Física e da Pedagogia, incluindo Atividades Físicas Aquáticas (FAMATH), Musculação e Treinamento de Força (UFRJ) e Orientação Educacional (UERJ). É licenciado em Educação Física e atua como professor na Diretoria Especial de Unidades Escolares Socioeducativas e Prisionais (DIESP), vinculada à Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro (SEEDUC-RJ), em uma escola prisional feminina. Também integra o corpo docente da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro (SME-RJ). Com 16 anos dedicados ao ensino público carioca, é escritor e autor do livro *Além dos Muros: Formação Docente e Educação Prisional*. Desenvolve pesquisas voltadas à formação de professores e à educação em contextos adversos, com ênfase na educação prisional e na promoção de práticas pedagógicas humanizadoras mediadas por tecnologias digitais. E-mail: [marcioraferreira@hotmail.com](mailto:marcioraferreira@hotmail.com)

<sup>2</sup> **Sheila Arantes**, Doutora em Ciência da Computação pelo PPGI/UFRJ e Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação pela UniCarioca, possui sólida formação acadêmica, incluindo pós-graduações em Gestão Escolar, Psicopedagogia e Gestão e Implementação de Cursos a Distância. É graduada em Pedagogia. Atualmente, é professora permanente do Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário Carioca (UniCarioca), onde orienta pesquisas de mestrado e doutorado voltadas à formação continuada de professores da educação básica e do ensino superior. Lidera o grupo de pesquisa Educação e Novas Tecnologias Digitais para a Formação Inicial e Continuada de Professores. Exerce a função de Diretora Pedagógica do Instituto de Educação Colônia do Saber, e atua como CEO do Grupo Saber Transforma e da Editora Saber Online. Também se destaca como conferencista internacional e autora de mais de 20 obras publicadas. Possui ampla experiência na formação inicial e continuada de professores, área em que atua há mais de 20 anos. E-mail: [sheila@csaber.com.br](mailto:sheila@csaber.com.br)

<sup>3</sup> **Jorge Mansur** é servidor público federal e tecnologista do Observatório Nacional (ON/MCTI), onde atua como gestor da Divisão de Tecnologia da Informação (DITIN) desde 2019. Coordena o Centro de Processamento de Dados do Observatório Nacional (CPDON), responsável pelo suporte computacional a pesquisas científicas de grande escala, e preside a Comissão Supervisora de Tecnologia da Informação e Comunicação (CSTIC), definindo diretrizes estratégicas de TI para a instituição. Atua nas áreas de Big Data, Ciência de Dados, HPC e Inteligência Artificial aplicada à pesquisa e à divulgação científica. É professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário Carioca (UniCarioca), orientando pesquisas de mestrado e doutorado em IA, tecnologias assistivas, ambientes digitais de aprendizagem e inclusão digital. Possui graduação em Computação (Universidade Estácio de Sá), especializações em Engenharia de Redes e Engenharia de Dados (Instituto Infnet), mestrado em Novas Tecnologias Digitais na Educação (UniCarioca) e doutorado em Computação (UFRJ/PPGI). É líder do grupo de pesquisa Educação e Novas Tecnologias para a Promoção da Cidadania e Diversidade Social, parecerista da Revista RECITE e palestrante em eventos científicos nacionais e internacionais. E-mail: [mansur@on.br](mailto:mansur@on.br)

*Palavras-chave: exclusão digital, formação continuada, letramento digital, educação prisional, inclusão.*

## **Abstract**

This paper discusses digital exclusion as an invisible barrier to the continuing education of teachers working in prison education in the state of Rio de Janeiro. The study, which adopted a qualitative and exploratory approach, was developed from an online training course held in October 2024, with 70 teachers enrolled, of whom 57 effectively participated. Data were collected through digital forms and formative activities and analyzed descriptively and interpretatively. The study identified challenges related to digital literacy and revealed that second-order digital exclusion still constitutes a structural obstacle to access and permanence in professional development processes. It is concluded that the democratization of teachers' digital training requires inclusive policies and practices that are sensitive to the diversity of the teaching body, with differentiated learning paths, affective support, and inclusion strategies beginning at the registration stage, in order to break the cycle of exclusion and promote a more equitable education.

*Keywords: digital exclusion; continuing education; digital literacy; prison education; inclusion.*

---

## **1. Introdução**

A integração das tecnologias digitais à prática pedagógica tem se consolidado como uma exigência incontornável da educação contemporânea, alterando não apenas os modos de ensinar e aprender, mas também os papéis e as identidades docentes. Entretanto, embora se reconheça amplamente a importância da formação continuada de professores nesse campo, persistem barreiras estruturais, pedagógicas e sociotécnicas que dificultam o acesso pleno e a apropriação crítica das tecnologias por parte dos educadores.

Este artigo, que constitui um recorte de uma pesquisa mais ampla, tem como objetivo discutir como a exclusão digital se configura como obstáculo à formação continuada de professores da educação prisional, além de propor reflexões sobre caminhos inclusivos e estratégias formativas que possam mitigar essas barreiras. O texto está organizado em seis seções: a primeira apresenta o contexto e os objetivos do estudo; a segunda discute a urgência da formação digital docente, com destaque para seus aspectos críticos, éticos e pedagógicos; a terceira descreve os procedimentos metodológicos; a quarta apresenta os resultados obtidos a partir da formação continuada de professores; a quinta realiza a análise e discussão dos resultados à luz do referencial teórico; e a sexta sintetiza as principais conclusões e recomendações do estudo.

A relevância da temática se acentua diante da constatação de que a transformação digital avança em ritmo mais acelerado do que a capacidade institucional de preparar professores para acompanhá-la. No contexto prisional, essa discrepância torna-se ainda mais evidente, ao revelar as desigualdades sociais, tecnológicas e educacionais que impactam o acesso à formação digital e a consolidação de práticas pedagógicas inovadoras.

Essa realidade, aparentemente pontual, segundo Ferreira (2025), reflete um problema estrutural e recorrente: a baixa proficiência digital de parte dos docentes não apenas limita o uso pedagógico das tecnologias, como também dificulta a participação em ações formativas voltadas ao desenvolvimento dessas mesmas competências. Muitos professores ingressam em tais programas sem preparo emocional, didático e institucional, o que evidencia a necessidade de políticas mais inclusivas e humanizadas de letramento digital e de formação docente.

Diante desse cenário, o presente estudo propõe-se a refletir sobre as causas, implicações e possibilidades para o fortalecimento de uma formação digital acessível, equitativa e transformadora, capaz de promover não apenas o domínio instrumental das tecnologias, mas também o desenvolvimento de uma consciência crítica, ética e emancipatória acerca de seu uso no processo educativo — especialmente em espaços historicamente marcados pela exclusão, como o sistema prisional.

## **2. A urgência da formação digital docente**

Hodiernamente, a formação digital docente configura-se como uma exigência inadiável e estrutural do processo educativo, não podendo mais ser compreendida como uma escolha facultativa. A inserção das tecnologias digitais no cotidiano escolar impõe à escola, enquanto espaço social dinâmico, a responsabilidade de acompanhar as transformações culturais, comunicacionais e tecnológicas que atravessam a sociedade contemporânea.

A expansão das redes digitais tem provocado uma reconfiguração profunda dos papéis, responsabilidades e objetivos educativos, exigindo da escola e dos educadores novas formas de atuação (Castells, 2013). Nesse cenário, o professor deixa de exercer exclusivamente a função de transmissor de conteúdos e passa a assumir o papel de mediador e articulador de processos de autoria coletiva, promovendo a construção colaborativa do conhecimento e o desenvolvimento da curadoria informacional, competência essencial na era da hiperconectividade.

Entretanto, essa transformação não é isenta de ambiguidades. Ao mesmo tempo em que potencializa novas formas de aprendizagem e interação, também acarretam riscos de superficialidade, dispersão e sobrecarga cognitiva, caso não sejam acompanhadas por uma formação crítica e reflexiva. Cabe ao docente, portanto, desenvolver uma postura ética, crítica e pedagógica capaz de equilibrar a fluidez das informações com a profundidade do conhecimento, convertendo o uso das tecnologias em oportunidades significativas de aprendizagem e emancipação intelectual.

Nesse horizonte, norteado pela Base Nacional Comum Curricular (2019), torna-se imprescindível que os professores construam uma cultura digital docente que transcenda o uso meramente instrumental das ferramentas, abarcando dimensões críticas, éticas e pedagógicas de modo a potencializar práticas educativas alinhadas às demandas de uma formação humana integral e contextualizada, promovendo uma educação mais democrática e acessível (Kenski, 2015; Lévy, 1999).

Segundo Kenski (2012) e Arantes (2024), a formação digital extrapola o domínio técnico das ferramentas e envolve múltiplas dimensões:

- Crítica, pois demanda a capacidade de compreender os impactos socioculturais e políticos das tecnologias na educação e na constituição dos sujeitos;
- Ética, ao exigir o uso responsável, seguro e consciente dos recursos digitais, promovendo uma cidadania digital ativa;
- Pedagógica, na medida em que requer intencionalidade formativa e metodologias coerentes com a Teoria da Aprendizagem Significativa, valorizando a mediação e o protagonismo docente (Arantes, 2024).

Nos últimos anos, as tecnologias digitais têm desempenhado um papel central na reconfiguração do cenário educacional, oferecendo soluções inovadoras para desafios relacionados ao ensino e à aprendizagem e constituindo um marco geracional que diferencia modos de pensar e aprender (Souza & Gomes, 2022).

O emprego das tecnologias digitais como instrumento de estímulo educacional, segundo Gonçalves e Kanaane (2021), implica reconhecer a necessidade de preparação atual e futura dos docentes para sua utilização. Ao integrar as tecnologias digitais nos programas de formação inicial e continuada, é

fundamental compreender que essas ferramentas estão em constante evolução, oferecendo múltiplas oportunidades de interação, comunicação, busca de informações, entretenimento e construção coletiva do conhecimento.

Os professores contemporâneos precisam reconhecer que a sociedade passou por uma modernização estrutural profunda, impulsionada pelo avanço do acesso à informação, pela ubiquidade tecnológica e pelas novas dinâmicas de comportamento social. Ignorar tais transformações — seus contextos, linguagens e práticas — é afastar-se da realidade vivida pelos estudantes e limitar o potencial educativo das experiências digitais (Arantes, 2024).

A cultura digital transformou não apenas os meios de comunicação e aprendizagem, mas também as demandas formativas e identitárias dos profissionais da educação. A docência contemporânea requer competências que articulem pensamento crítico, fluência digital e sensibilidade pedagógica. A Base Nacional Comum para a Formação Docente (Brasil, 2019) reconhece essas competências como parte constitutiva do perfil do educador do século XXI, orientando políticas públicas voltadas à integração das tecnologias de forma ética, criativa e socialmente significativa.

Entretanto, dados de pesquisas recentes evidenciam um hiato expressivo entre a expectativa institucional e a realidade vivida nas escolas. Para os autores Codes, Araújo e Turchi (2024), segundo o relatório TIC Educação 2022, do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br, 2023), apenas 48% dos professores da rede pública afirmam sentir-se muito confiantes no uso de tecnologias digitais em atividades pedagógicas, e a maioria relata não ter recebido formação adequada para isso. Nesse contexto, a formação continuada assume papel estratégico, embora ainda esbarra em barreiras estruturais, culturais e tecnológicas impostas pela própria digitalização do ensino.

Assim, discutir a urgência da formação digital docente é, ao mesmo tempo, reconhecer a centralidade da tecnologia na mediação do conhecimento e reafirmar a necessidade de humanização do processo educativo. Trata-se de compreender que o domínio técnico é insuficiente sem uma base ética, crítica e emancipatória, que permita ao educador transformar o digital em um instrumento de inclusão, diálogo e libertação.

### **3. Desenvolvimento**

O presente artigo visa de forma argumentativa salientar parte de uma experiência prática em uma formação continuada para professores, proposta para o curso de mestrado profissional do Centro Universitário Carioca em Novas Tecnologias Digitais na Educação, realizado em novembro de 2024, foi destinado a professores que buscavam por atualizações e formações na área da educação em contexto de privação de liberdade.

Assim, foi implementado o programa de formação continuada denominado: Formação Continuada para Professores na Educação Prisional: Direitos Humanos e Práticas Pedagógicas integradoras, para professores e educadores que trabalham ou que anseiam em trabalhar nas instituições prisionais do Rio de Janeiro. No formato de curso online, realizado em três dias de encontros, estes, sendo um encontro por semana. Com a finalidade de aplicar a sequência didática desenvolvida durante o curso.

A formação continuada, foi proposta para um total de 70 candidatos, e as inscrições foram realizadas pelo site: <https://www.even3.com.br/formacao-continuada-unicarioca/>. Para se inscrever os candidatos declararam ter formação superior em qualquer área da educação, ou ser profissional de área correlatas à educação como normalistas, agentes educadores, secretários escolares. As vagas ofertadas atingiram o seu limite em apenas duas semanas de iniciadas as inscrições.

Neste contexto, dos 70 candidatos inscritos, apenas 57 cursistas tiveram suas inscrições validadas e responderam ao formulário online no *Google Forms*, a fim de contribuir para melhor conhecimento do

público inscrito para o curso e de suas perspectivas e anseios para com a proposta de formação continuada à qual estavam sendo submetidos. Em relação aos 13 candidatos, que preencheram de forma incorreta os seus dados pessoais — como e-mail e número de telefone — e não puderam ser contatados para acessar o conteúdo e curso proposto, foi o alerta necessário, que derivou a motivação e provocação para a escrita deste artigo.

### **3.1. Metodologia**

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, cujo objetivo foi compreender as percepções e experiências dos professores participantes da formação continuada intitulada Educação Prisional: Direitos Humanos e Práticas Pedagógicas Integradoras, realizada nos dias 17, 24 e 31 de outubro de 2024.

A coleta de dados ocorreu durante o processo de inscrição e participação dos cursistas, por meio de formulários eletrônicos e atividades formativas desenvolvidas ao longo do curso. Os dados foram organizados e analisados de forma descritiva e interpretativa, buscando identificar tendências, dificuldades e potencialidades relacionadas à formação digital docente em contexto prisional.

De acordo com Oliveira (1999), o método científico de abordagem qualitativa preocupa-se, fundamentalmente, com a compreensão dos fenômenos humanos em seus contextos naturais, valorizando a interpretação das experiências, significados e interações construídas pelos sujeitos em seus ambientes sociais. Assim, esta pesquisa não se limitou à análise dos resultados objetivos da formação, mas buscou compreender os sentidos atribuídos pelos participantes às práticas pedagógicas desenvolvidas, favorecendo uma interpretação contextualizada, reflexiva e crítica da realidade educacional prisional.

A formação foi realizada de forma online, por meio da plataforma Google Meet, e contou com a participação de professores do estado do Rio de Janeiro. Essa experiência formativa constituiu-se como parte do percurso metodológico da pesquisa-ação vinculada à dissertação de mestrado de um dos autores, no Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação, intitulada Além dos muros: perfil e anseios de mulheres privadas de liberdade participantes da educação de jovens e adultos em uma penitenciária no Rio de Janeiro e a formação de professores.

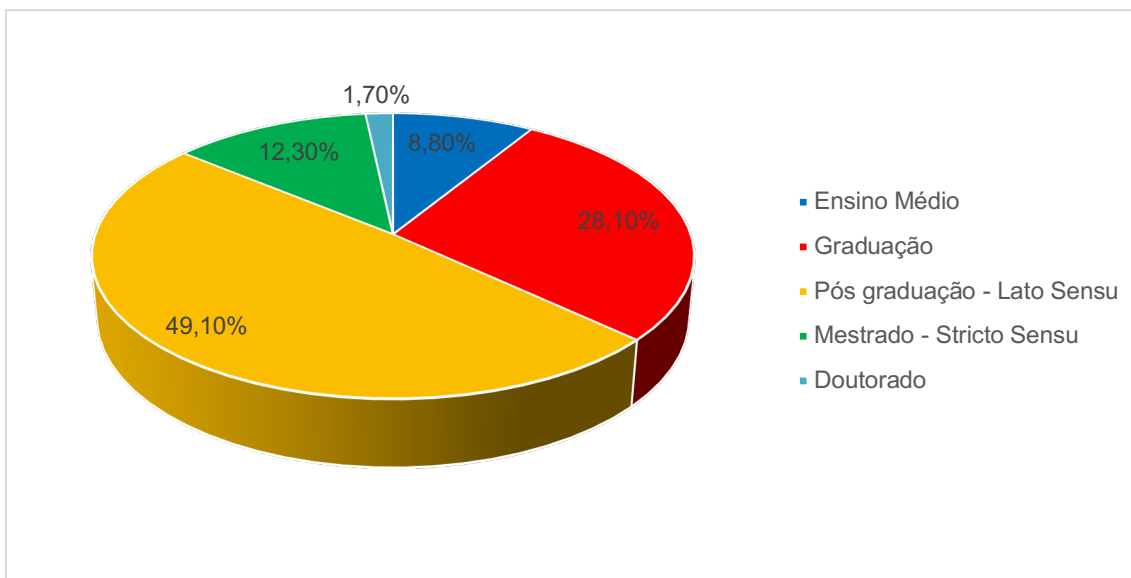
A pesquisa foi conduzida em conformidade com os princípios éticos estabelecidos pelas Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (CEP/UERJ), conforme o Parecer Consubstanciado nº 7.199.278. Foram assegurados o anonimato das participantes, o consentimento livre e esclarecido e a integridade das informações coletadas, garantindo a observância dos preceitos éticos e de respeito à dignidade humana.

### **4. Resultados obtidos da formação continuada de professores**

Neste formulário online, todos os 57 cursistas assinaram concordando com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) como preconizado por pesquisas com seres humanos e acadêmicas preconizados pelas Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

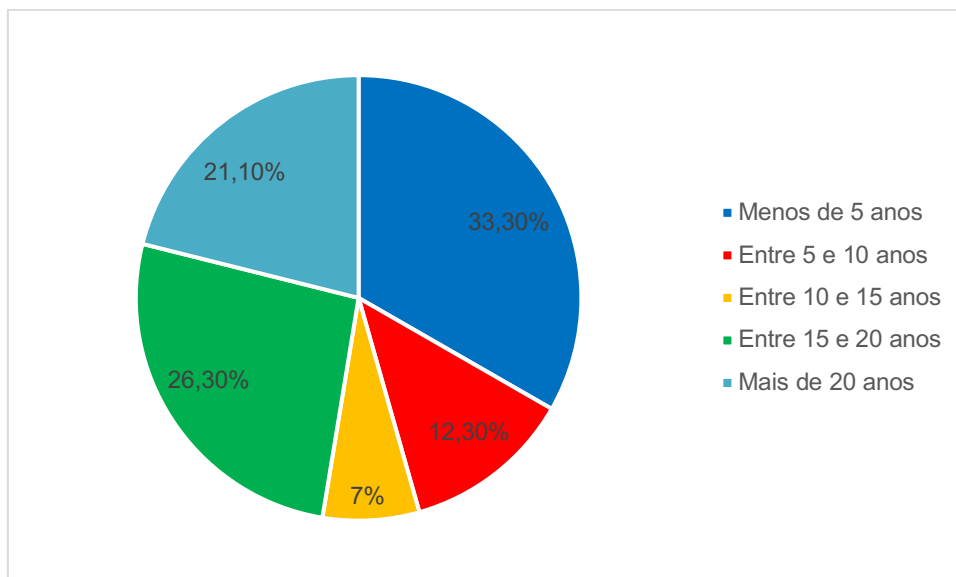
Sobre a caracterização e identificação dos cursistas, depois de 100% de concordância com o TCLE, iniciou a avaliação diagnóstica, para caracterização do perfil dos candidatos ao curso de formação. Dentre os respondentes, 56,10% dos cursistas se identificaram como professores em contexto prisional e 43,90% não.

Na Figura 01, foi possível identificar o nível de formação acadêmica dos cursistas.



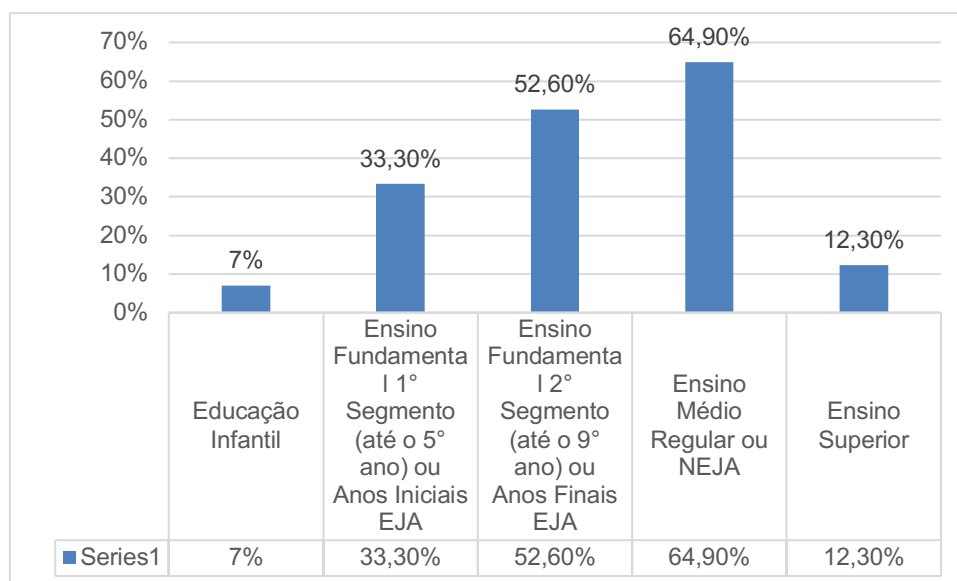
**Figura 01. Nível de Formação dos Cursistas**

Na Figura 02, o tempo de experiência em sala de aula dos cursistas.



**Figura 02. Tempo de Experiência em Sala de Aula dos Cursistas**

Na Figura 03, foi indagado em qual segmento escolar cada cursista atuava, podendo marcar mais de uma opção na resposta.



**Figura 03. Experiência dos Cursistas**

E quando questionados sobre a intenção em descrever qual o meio digital que seria mais utilizado pelos cursistas para curso ou outra atividade online, foi obtido como respostas, que 52,60% usariam o celular, enquanto, 45,60% o computador e 2,80% o recurso, tablet.

Por fim, já nesta questão, a intenção foi perceber a familiaridade dos cursistas com a plataforma digital Google Meet, como o recurso digital a ser utilizado para a formação online. E 91,20% relataram ter familiaridade com a plataforma e 8,80% disseram não ter familiaridade com a plataforma digital.

## **5. Discussões e reflexões pertinentes à pesquisa e ao tema**

### **5.1. O paradoxo da formação: professores que precisam ser formados para poderem acessar a formação**

A transformação digital na educação pressupõe, antes de tudo, que os docentes tenham acesso e domínio das ferramentas básicas de comunicação e organização digital. No entanto, como demonstrado na experiência relatada, esse pressuposto muitas vezes não se concretiza. O preenchimento equivocado de dados simples — como e-mails, endereços ou números de contato — por parte de 13 dos 70 professores inscritos na formação continuada, impossibilitando sua participação, evidencia um problema estrutural: o acesso à formação exige, paradoxalmente, um nível prévio de competência digital que muitos ainda não possuem.

Esse fenômeno pode ser compreendido à luz da noção de exclusão digital de segunda ordem (Van Dijk, 2005), que não se refere apenas à ausência de acesso físico à internet ou aos dispositivos, mas principalmente à incapacidade de usar as tecnologias de maneira eficaz e significativa. No campo educacional, isso se traduz na existência de uma camada de professores que, mesmo com dispositivos em mãos, não dominam os caminhos básicos de acesso a ambientes virtuais de aprendizagem ou de inscrição online em cursos, como foi neste contexto.

O que se observa, portanto, é uma espécie de ciclo vicioso: professores com maiores dificuldades digitais são justamente os que mais precisam de formação, mas são também os que mais encontram barreiras para ingressar nos processos formativos. Essa lógica excludente compromete não só o sucesso das políticas de formação continuada, como também o direito à formação equitativa e acessível para todos os educadores.



Esse ciclo excludente compromete o princípio da equidade e evidencia que as formações precisam considerar os diferentes níveis de familiaridade com o digital. Como enfatiza Freire (2014), é fundamental respeitar o ponto de partida dos sujeitos. Ignorar essa premissa torna os cursos de formação continuada mais um espaço de exclusão do que de acolhimento e desenvolvimento profissional.

Diante disso, é fundamental pensar em estratégias de acolhimento digital desde o momento da inscrição nos cursos, como formulários mais intuitivos, tutoriais explicativos, canais de suporte direto, e até mesmo ações formativas introdutórias voltadas ao uso de plataformas básicas. Só assim será possível democratizar efetivamente o acesso à formação continuada e promover uma inclusão digital genuína.

## **5.2. Barreiras reais: acesso, idade, geração e resistência**

A dificuldade dos docentes em utilizar tecnologias digitais não é apenas uma questão técnica, mas está profundamente enraizada em fatores sociais, geracionais e culturais. Embora muitos discursos institucionalizados assumam que a conectividade e o domínio de ferramentas digitais já estejam consolidados entre os profissionais da educação, a realidade revela uma diversidade de experiências, trajetórias e condições que impactam diretamente a relação desses professores com a tecnologia.

Um dos principais fatores é o geracional. Educadores que pertencem às gerações anteriores à digitalização da sociedade – que para as autoras Souza e Gomes (2022), caracterizam como os baby boomers (nascidos até meados da década de 1960), devido ao aumento da natalidade ocorreu no período de paz e ao sentimento de segurança que soldados e civis usufruíram após a guerra. E a geração X (entre 1965 e 1980), devido a seu período de nascimento, na década de 80, a geração X vivenciou um período de crises e demissões em massa, o que gerou uma característica marcante de competitividade – em sua maioria não foram alfabetizados digitalmente durante sua formação inicial.

Neste contexto, Prensky (2001) descreve essa diferença como o contraste entre “nativos digitais” e “imigrantes digitais”, sendo estes últimos os que precisam aprender a linguagem das tecnologias posteriormente, enfrentando barreiras cognitivas, emocionais e operacionais nesse processo.

A dificuldade no uso de tecnologias não está restrita ao aspecto técnico. Questões geracionais, emocionais, estruturais e até institucionais influenciam diretamente esse processo. Prensky (2001) argumenta que há uma diferença substancial entre os “nativos digitais” — jovens que cresceram em contato com tecnologias — e os “imigrantes digitais” — adultos que precisam reaprender a se relacionar com esse novo contexto.

A resistência ao uso de tecnologias também aparece como uma barreira recorrente. Tal resistência, por vezes interpretada como desinteresse, está frequentemente associada ao medo de errar, à baixa autoestima digital, à sobrecarga de trabalho e à falta de suporte institucional. Segundo Kenski (2012), é necessário compreender que o ingresso no universo digital exige não apenas treinamento técnico, mas também mediação pedagógica e apoio afetivo, respeitando os tempos e os saberes prévios de cada educador.

Muitos docentes pertencem a gerações que não foram alfabetizadas digitalmente, o que implica dificuldades que vão desde a insegurança no uso de plataformas até a resistência frente ao novo. Para Kenski (2012), a resistência à inovação digital deve ser compreendida a partir de uma perspectiva humanizada: ela não é fruto de desinteresse, mas de medo, sobrecarga e ausência de apoio pedagógico.

Outro obstáculo significativo é o acesso desigual a equipamentos e à internet de qualidade, especialmente entre professores que atuam em regiões periféricas ou em contextos socioeconômicos mais vulneráveis. Mesmo quando há dispositivos disponíveis, as condições de uso — como velocidade da conexão, ambiente doméstico propício, ou familiaridade com softwares — afetam diretamente a experiência formativa.

Além disso, o modelo das formações oferecidas também precisa ser repensado. Muitas vezes, os cursos não consideram esses limites reais e exigem, desde o início, um nível elevado de autonomia digital, o que inviabiliza a permanência de docentes com dificuldades básicas, como ficou evidente nos erros de preenchimento da inscrição mencionados anteriormente.

Enfrentar essas barreiras exige, portanto, uma abordagem sensível, inclusiva e humanizada, que compreenda a formação continuada como um processo de cuidado, não apenas técnico, mas também pedagógico e afetivo. Somente assim será possível romper com o ciclo de exclusão digital e promover, de fato, uma educação para todos.

Sendo assim, a desigualdade no acesso à internet e a equipamentos de qualidade ainda é um fator limitador, principalmente entre docentes das redes públicas e de regiões periféricas.

### **5.3. Caminhos possíveis para a formação digital docente**

Nesse contexto, a democratização da formação digital docente pressupõe o reconhecimento da alfabetização digital como etapa essencial do processo formativo. Tal conceito refere-se à capacidade de localizar, avaliar e produzir informações de modo crítico, ético e eficaz, utilizando recursos tecnológicos de forma consciente e significativa. A alfabetização digital abrange um conjunto amplo de competências, que envolvem o uso funcional das ferramentas digitais, a compreensão crítica dos conteúdos em ambientes online e o engajamento responsável nas práticas de comunicação digital.

Mais do que uma habilidade técnica, trata-se de uma competência sociocultural e cognitiva, indispensável à plena participação dos educadores em uma sociedade marcada pela informação em rede, pela velocidade dos fluxos comunicacionais e pela hiperconectividade. Nessa perspectiva, promover a alfabetização digital docente significa criar condições estruturais, pedagógicas e humanas para que o professor atue de forma autônoma, reflexiva e colaborativa, transformando o uso das tecnologias em uma experiência de aprendizagem significativa, emancipatória e crítica.

A democratização da formação digital docente também demanda ampliar o olhar sobre os multiletramentos, conceito discutido por Rojo (2013), que expressa duas dimensões complementares presentes no prefixo multi: a multiplicidade de linguagens, semioses e mídias envolvidas na comunicação contemporânea, e a pluralidade cultural dos sujeitos que produzem e interpretam essas linguagens. Para a autora, os multiletramentos configuram uma abordagem educacional que reconhece as diversas formas de construção de sentidos em uma sociedade globalizada, marcada pela convergência midiática e pela cultura digital participativa.

Essa perspectiva enfatiza a importância de considerar múltiplos modos de letramento — linguístico, visual, sonoro, gestual e digital — como dimensões integradas do processo de leitura, interpretação e produção de sentido. Já não é suficiente limitar-se à leitura do texto verbal escrito; é necessário articulá-lo a outras linguagens multimodais, como imagens, vídeos, sons e discursos orais, que permeiam os ambientes comunicacionais contemporâneos. Os textos multissemióticos extrapolam, inclusive, o universo digital, estendendo-se aos suportes impressos, como jornais, revistas e livros didáticos, que também passaram a incorporar linguagens híbridas e interativas.

Complementarmente, Xavier (2007) aprofunda essa reflexão ao definir o letramento digital como um conjunto de práticas de leitura e escrita distintas das formas tradicionais de alfabetização. Ser letrado digital implica reconfigurar os modos de ler e escrever, reconhecendo que, no ambiente digital, os textos não se restringem à palavra escrita, mas incorporam imagens, sons, desenhos e hipertextos, exigindo novas competências cognitivas, comunicacionais e críticas. Essa transformação desloca o suporte físico — do papel para a tela — e requer novas formas de interação, autoria e curadoria da informação, convertendo o educador em um mediador ativo de múltiplas linguagens e mídias.

Nas últimas décadas, autores como Flores e Freitas (2021) e Mól et al. (2025) observam que o conceito de letramento digital evoluiu substancialmente, acompanhando as transformações tecnológicas e suas repercussões nas dimensões sociais, culturais e educacionais. Inicialmente vinculado ao domínio técnico de ferramentas e dispositivos, o letramento digital passou a ser compreendido como uma competência essencial à cidadania contemporânea, envolvendo o uso crítico, ético e criativo das tecnologias.

Essa ampliação conceitual desloca o letramento digital da mera instrumentalização para uma perspectiva cognitiva, comunicacional e sociocultural, na qual o sujeito é capaz de interpretar, produzir e interagir conscientemente em múltiplos ambientes digitais, de modo colaborativo, reflexivo e crítico. Assim, o letramento digital deve ser entendido como processo contínuo de construção de sentidos, mediado por diferentes linguagens e permeado por valores éticos, políticos e culturais (Mól et al., 2025).

Dessa forma, a formação docente precisa contemplar múltiplas dimensões — pedagógicas, tecnológicas, éticas e socioculturais — promovendo práticas educativas coerentes com o contexto sociotécnico e com as demandas educacionais da contemporaneidade. Isso implica planejar experiências formativas que articulem o uso pedagógico das tecnologias digitais ao desenvolvimento da autonomia intelectual, da consciência crítica e do compromisso ético dos professores diante da cultura digital (Flores & Freitas, 2021; Mól et al., 2025).

Para efeitos desta investigação, torna-se necessário distinguir com clareza as modalidades formativas mais recorrentes, uma vez que cada uma delas impõe dinâmicas próprias de mediação, interação e aprendizagem. A modalidade presencial se ancora em modelos educacionais mais tradicionais e caracteriza-se pela interação direta e contínua entre docentes e discentes em um mesmo espaço físico, valorizando a experiência corpórea, o diálogo face a face e as relações interpessoais como dimensões essenciais do processo formativo.

As duas modalidades seguintes — online e híbrida —, já em debate nas obras de Kenski (2015) e Lévy (1999), foram amplamente impulsionadas pela pandemia da SARS-CoV-2 em 2020, quando a educação teve de se adaptar rapidamente à migração emergencial do ensino presencial para o virtual. A modalidade online, por sua vez, é concebida integralmente para o ambiente virtual, com base em um desenho instrucional intencional, que define estratégias de engajamento, recursos digitais e formas específicas de avaliação, ampliando o alcance, a flexibilidade e a autonomia dos participantes.

Já a modalidade híbrida (blended learning), conforme destacam Horn (2015) e Morin (2015), integra de maneira planejada, intencional e complementar momentos presenciais e virtuais, explorando as potencialidades pedagógicas e comunicacionais de cada ambiente de aprendizagem. Esse modelo busca equilibrar a interação humana e a mediação tecnológica, favorecendo processos formativos mais dinâmicos, colaborativos e personalizados, nos quais o estudante assume papel ativo na construção do próprio conhecimento.

Nessa mesma direção, Bacich e Moran (2017) ampliam essa concepção ao associar o ensino híbrido às metodologias ativas, defendendo a integração entre tecnologias digitais e práticas presenciais de forma inovadora e planejada. Para os autores, a educação híbrida deve priorizar a aprendizagem significativa e o protagonismo dos alunos, tanto em experiências individuais quanto colaborativas, promovendo uma formação flexível, contextualizada e voltada ao desenvolvimento da autonomia e da reflexão crítica.

Compreender e diferenciar essas modalidades é condição essencial para delinear propostas de formação digital docente que sejam contextualizadas, inclusivas e coerentes com os desafios contemporâneos da educação. A escolha entre abordagens presenciais, híbridas ou online deve considerar

não apenas os aspectos técnicos e logísticos, mas também as dimensões humanas, pedagógicas e sociais que permeiam o processo de ensinar e aprender com tecnologias.

Uma das primeiras medidas concretas para promover essa democratização da formação digital docente consiste em simplificar os processos de inscrição e acesso às formações. Os formulários digitais devem apresentar usabilidade intuitiva, linguagem clara e campos bem orientados, assegurando acessibilidade e equidade. Recomenda-se incluir assistência técnica por telefone ou aplicativos de mensagem, vídeos tutoriais curtos com instruções práticas e suporte inicial por meio de tutoria entre pares, de modo a acolher docentes com diferentes níveis de familiaridade tecnológica.

Enfrentar as desigualdades digitais no campo educacional requer ações estruturadas, coerentes e sensíveis à realidade docente. É fundamental garantir processos acessíveis de inscrição e formação, com tutoriais explicativos e canais de suporte contínuo. Além disso, recomenda-se a criação de turmas diferenciadas, de acordo com o nível de proficiência digital, favorecendo trajetórias formativas personalizadas e acolhedoras.

Outro ponto importante é a diferenciação das formações conforme os níveis de letramento digital dos participantes. Iniciativas como oficinas introdutórias de cultura digital, trilhas formativas personalizadas e módulos progressivos de alfabetização digital revelam-se estratégias eficazes para promover inclusão e engajamento. Segundo Arantes, Mól e Carvalho (2023), as formações continuadas devem respeitar a singularidade dos educadores, permitindo percursos adaptáveis às suas necessidades, experiências e contextos.

Além disso, o fortalecimento de uma cultura de tutoria entre pares, em que docentes com maior domínio digital apoiem colegas com menor familiaridade, mostra-se uma prática potente, colaborativa e humanizadora. Castells (2020) já destacava o valor da aprendizagem em rede e da cooperação como pilares da inovação educacional.

De modo convergente, Bacich e Moran (2017) defendem que a tutoria entre pares favorece o aprendizado colaborativo, o fortalecimento dos vínculos de confiança e o protagonismo docente, promovendo uma cultura de solidariedade pedagógica e desenvolvimento coletivo.

Por fim, Arantes, Mól e Carvalho (2023) propõem um framework formativo baseado em sequências didáticas digitais integradas à Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS), que considera os conhecimentos prévios dos professores e promove a construção ativa e contextualizada de saberes. Essa abordagem representa uma via concreta para romper o ciclo da exclusão digital, consolidando a inclusão como direito pedagógico e condição indispensável à equidade educacional.

#### **5.4. Limitações e Recomendações**

Este estudo apresenta algumas limitações importantes que devem ser consideradas. Primeiramente, o recorte amostral foi restrito a uma única formação online realizada no estado do Rio de Janeiro, voltada a professores da educação prisional. Tal delimitação compromete a possibilidade de generalização dos resultados para outros contextos educacionais e regiões do país.

Além disso, os dados foram obtidos por meio de formulários digitais de autodeclaração, o que pode ter gerado imprecisões decorrentes de preenchimento incorreto ou interpretação subjetiva das perguntas. Essa limitação se materializa, por exemplo, nos 13 casos de inscrições invalidadas por erros em informações básicas, como e-mail e telefone, demonstrando uma barreira prática significativa ao acesso à formação.

Outro aspecto limitante é o foco exclusivo na modalidade online. A ausência de comparações com experiências híbridas ou presenciais reduz a compreensão sobre como diferentes formatos formativos podem impactar na adesão e no engajamento de docentes com baixos níveis de letramento digital.

Por fim, a ausência de um acompanhamento longitudinal limita a análise dos efeitos duradouros da formação na prática pedagógica dos participantes. Não foi possível avaliar, por exemplo, se os professores participantes desenvolveram maior proficiência digital ou aplicaram os conhecimentos adquiridos em suas realidades escolares.

Diante dessas limitações, recomenda-se que futuras pesquisas:

- Ampliem o número e a diversidade geográfica dos participantes;
- Comparem formações com diferentes formatos (presenciais, híbridos e online);
- Incorporem metodologias de acompanhamento longitudinal;
- Incluam mecanismos de apoio e tutoria desde o momento da inscrição, a fim de garantir acessibilidade plena à formação.

Tais estratégias podem contribuir significativamente para a construção de políticas formativas mais equitativas, eficazes e sensíveis à diversidade do corpo docente brasileiro.

## **6. Conclusão**

As dificuldades enfrentadas por professores no uso de tecnologias digitais não são apenas questões operacionais, mas refletem desafios estruturais, geracionais e formativos. A análise da formação continuada realizada em 2024 evidenciou que, mesmo quando há iniciativas voltadas à formação docente, o acesso ainda é um obstáculo para muitos profissionais, principalmente aqueles com baixo letramento digital. A exclusão digital de segunda ordem, nesse caso, opera como uma barreira invisível, mas poderosa, à democratização do acesso à formação e à valorização profissional.

A relevância deste estudo se justifica na medida em que revela a urgência de políticas públicas e ações institucionais voltadas à inclusão digital dos educadores, com foco especial naqueles que atuam em contextos de vulnerabilidade, como a educação prisional. Ao evidenciar que o próprio acesso à formação continuada pode ser comprometido pela falta de domínio básico de recursos digitais, o estudo contribui para repensar as estratégias formativas com base na equidade, acolhimento e respeito às trajetórias individuais dos professores.

Como caminhos para pesquisas futuras, destaca-se a importância de investigações que explorem:

- Estratégias híbridas de formação docente em contextos vulneráveis;
- O impacto de tutoria entre pares e trilhas formativas personalizadas;
- Os efeitos de formações digitais de nível introdutório sobre a autoconfiança pedagógica;
- E estudos longitudinais que avaliem transformações práticas após o término dos cursos.

Além disso, seria relevante aprofundar a compreensão sobre como fatores como gênero, geração, região e rede de ensino influenciam na proficiência digital docente.

Dessa forma, espera-se que este trabalho sirva de base para o desenvolvimento de propostas formativas mais acessíveis, humanas e transformadoras — contribuindo para que a tecnologia não seja mais um filtro de exclusão, mas um direito pedagógico e ferramenta de emancipação.

## **Referências Bibliográficas**

Arantes, S. (2024). Sequência didática: fundamentos e inovações para o ensino. Rio de Janeiro: Editora Saber Online.

Arantes, S., Mól, A. C., & Carvalho, P. V. (2023). Aprimorando a proficiência digital: Um framework inovador para a formação continuada de professores da educação básica. H2D|Revista De Humanidades Digitais, 5. doi: <https://doi.org/10.21814/h2d.5855>.

Bacich, L., & Moran, J. (2017). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Penso Editora.

- Brasil, M. E. C. (2018). Ministério da educação. Base Nacional Comum Curricular.
- Castells, M. (2013). Redes de indignação e esperança: movimentos sociais na era da internet. Tradução de Carlos Alberto Medeiro (1st ed.). Rio de Janeiro: Zahar.
- Castells, M. (2020). A sociedade em rede (22nd ed.). São Paulo: Paz e Terra.
- Codes, A., Araújo, H., & Turchi, L. (2024). Gestão escolar na era da educação digital: promessas e desafios.
- Ferreira, M. R. A. (2025). Além dos muros: Formação docente e educação prisional. Editora Saber online.
- Flores, E. A., & Freitas, C. C. de. (2020). Letramento digital, ensino e práticas sociais. Revista Panorâmica Online, Cuiabá, v. 1, p. 218–229, 2020.
- Freire, P. (2014). Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. Editora Paz e Terra.
- Gonçalves, A. M., & Kanaane, R. (2021). A prática docente e as tecnologias digitais. Revista Eletrônica Pesquiseduca, Santos, v. 13, n. 29, p. 256-265, jan./abr.
- Horn, M. B. (2015). Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação. Porto Alegre: Penso.
- Kenski, V. M. (2012). Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. Papirus Editora.
- Kenski, V. M. (2015). Tecnologias e ensino presencial e a distância (9th ed.). Papirus Editora.
- Lévy, P. (1999). Cibercultura. São Paulo: Ed. 34.
- Mól, A. C. de A., Siqueira, A. P. L. de, Serzedello, J. E. M., Pereira, J. . W., Valim, R. L. de M., Souza, N. S. de, ... Lima, . M. P. (2025). O papel do letramento digital na formação docente: qualificação e desenvolvimento contínuo para o ensino no século XXI. Rebena - Revista Brasileira De Ensino E Aprendizagem, 12, 286–308. Recuperado de <https://rebena.emnuvens.com.br/revista/article/view/353>.
- Moran, J. M. (2001). Novos desafios na educação: a internet na educação presencial e virtual. Saberes e linguagens de educação e comunicação, 1, 19-44.
- Oliveira, S. L. (1999). Tratado de metodologia científica. São Paulo: Pioneira.
- Prensky, M. (2001). Nativos digitais, imigrantes digitais, parte 2: Será que eles realmente pensam diferente?. No horizonte , 9 (6), 1-6.
- Rojo, R. (Org.). (2013). Escola conectada: os multiletramentos e as TICs (1st ed.). São Paulo: Parábola.
- Souza, E. S. & Gomes, I. C. (2022). As características das gerações na sala de aula. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 8, n. 1, p. 7895-7909, jan.
- Van Dijk, J. A. (2005). The deepening divide: Inequality in the information society. Sage publications.
- Xavier, A. C. (2007). Letramento digital e ensino. In: Santos, C. F.; Mendonça, M. Alfabetização e letramento: conceitos e relações. Belo Horizonte: Autêntica, p. 134-148.