

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS
Programa de Pós-Graduação em Educação

Belisa Rabelo Dourado de Andrade

**O POTENCIAL DIDÁTICO-PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE
GEOGRAFIA PARA O SEU EFETIVO USO NA EDUCAÇÃO BÁSICA:
Percepções de licenciandos**

Belo Horizonte

2019

Belisa Rabelo Dourado de Andrade

**O POTENCIAL DIDÁTICO-PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE
GEOGRAFIA PARA O SEU EFETIVO USO NA EDUCAÇÃO BÁSICA:
Percepções de licenciandos**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Simão Pedro Pinto Marinho.

Área de Concentração: Educação Escolar: políticas e práticas curriculares, cotidiano e cultura.

Belo Horizonte

2019

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

A553p Andrade, Belisa Rabelo Dourado de
O potencial didático-pedagógico das tecnologias digitais de informação e comunicação e a formação de professores de geografia para o seu efetivo uso na educação básica: percepções de licenciandos / Belisa Rabelo Dourado de Andrade. Belo Horizonte, 2019.
121 f.: il.

Orientador: Simão Pedro Pinto Marinho
Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.
Programa de Pós-Graduação em Educação

1. Professores de geografia. 2. Professores - Formação - Estudo e ensino (Superior). 3. Geografia - Estudo e ensino. 4. Educação básica. 5. Tecnologia da informação. 6. Tecnologia educacional. 7. Comunicação e tecnologia. I. Marinho, Simão Pedro Pinto. II. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

SIB PUC MINAS

CDU: 37:681.3

Belisa Rabelo Dourado de Andrade

**O POTENCIAL DIDÁTICO-PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE
GEOGRAFIA PARA O SEU EFETIVO USO NA EDUCAÇÃO BÁSICA:
Percepções de licenciandos**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Área de Concentração: Educação Escolar: políticas e práticas curriculares, cotidiano e cultura.

Prof. Dr. Simão Pedro Marinho - PUC Minas (Orientador)

Prof^a. Dra. Fernanda de Jesus Costa (UEMG)

Prof. Dr. Wolney Lobato (PUC Minas)

Belo Horizonte, 05 de dezembro de 2019.

Ao Davi, minha mais doce inspiração!

AGRADECIMENTOS

A conclusão do Mestrado em Educação é a concretização de um dos meus maiores sonhos! Do chão da escola pública, como aluna da Educação Básica, percorri um longo caminho de (re)elaboração constante do meu “ser estudante”. Sinto-me grata por todas as experiências vividas e por tantas pessoas cujos exemplos constituíram parte do que eu sou hoje.

Agradeço a Deus que sustentou a minha fé nos meus momentos de não compreensão das intempéries da vida e que me permitiu ver e sentir as alvoradas como símbolos concretos de que as tormentas passam. Deus, obrigada por absolutamente tudo!

Todo sonho meu é também sonho daqueles que são partes de mim, por isso, ainda que por breves palavras, expresso minha gratidão àqueles que me são caros.

Papai Osvaldo Dourado de Andrade e mamãe Marly da Conceição Rabelo Andrade, são, sem dúvidas, os meus ancoradouros e a certeza de que minha estrutura familiar tem bases consolidadas no respeito, na força e na união. A eles, meu genuíno amor e minha indescritível gratidão.

Ao Davi, meu filho, minha profunda admiração pelo seu entendimento, companheirismo e amor incondicional. Nem todos os dias a mamãe podia brincar. Mas em todos os momentos um doce sorriso, um afago e um carinho estreitavam os nossos laços e nos transformavam em um só. Apesar de sua tenra idade, Davi me ensina todos os dias a ser uma pessoa melhor. Ele é a mais linda parte de mim.

Meus irmãos são também meus pilares. Um de cada lado, apoiando-me ao seu jeito. Francisco, incentivando-me a cada passo. Meu grande companheiro desse percurso, a quem expresso minha profunda gratidão. Mário, torce por dentro. Tímido, sempre foi de falar pouco, mas cujo amor sempre transbordou pelo olhar. Obrigada por serem cúmplices da minha história. Aproveito a menção a eles para agradecer às minhas queridas cunhadas Luísa e Fernanda pela escuta, pela solidariedade e pelo carinho a mim e ao Davi dedicados.

Ao Joel, com quem tenho aprendido que cada história é linda ao seu jeito, agradeço por todo o incentivo, por cada mão a mim estendida e por escolher caminhar comigo.

Aos meus familiares, Rabelo e Dourado, minha gratidão pelos abraços calorosos e palavras de incentivo e apoio. Para Tia Mirtes e Pedro, que são como mãe e irmão, o meu especial afeto.

Meus amigos e amigas, que estiveram sempre comigo, de perto ou de longe, em amor e oração, obrigada!

Na PUC Minas escrevi parte segura e sólida da minha trajetória acadêmica, tanto na graduação, quanto na especialização e no Programa de Pós-Graduação em Educação.

Ao meu estimado professor-orientador Dr. Simão Pedro Marinho, agradeço pelo cuidado fraternal e paternal para comigo. Sem dúvida alguma, Deus o colocou em meu caminho. Obrigada, professor Simão, pelas efetivas sessões de orientação, pelas valiosas indicações de leitura, pelas aulas engrandecedoras e por me apresentar inúmeras possibilidades de (re)pensar o universo das TDIC na educação contemporânea.

Agradeço a todos os docentes do PPGE, com os quais tive o prazer de vivenciar ricos momentos de debate e transformação. Aos professores Vânia, Stela, Teodoro, Amauri, Cury, Dorinha e José Wilson, meu respeito e admiração.

Sirlane e Valéria, tão amáveis quanto indispensáveis, obrigada pelo carinho e atenção!

Aos meus colegas da turma de Mestrado, meu agradecimento especial pelos maravilhosos momentos compartilhados!

Aos professores e alunos do curso de Geografia da IES pesquisada, minha imensa gratidão pela generosidade e por todo o apoio que possibilitou a realização desta pesquisa.

Agradeço à Capes pelo apoio financeiro, sem o qual a realização deste trabalho teria sido dificultada.

Meu caloroso agradecimento aos amigos do Colégio Franciscano Sagrada Família e do Colégio Unimaster, grandes apoiadores desse caminhar. Gratidão especial aos queridos Fernando, Ubiratan, Ana Graziela, Denise, Moniquinha, Renata, Adriana e Omar.

Pelo tempo disponibilizado e pelas ricas contribuições quando da realização do pré-teste do questionário que baseou essa pesquisa, agradeço aos estimados profissionais da educação Cecília, Camila, Ana e Luan.

Aos meus queridos alunos, razão da minha busca constante por formação continuada, agradeço pelo carinho diário, por elevarem meu astral e autoestima, por me fazerem PROFESSORA, com alegria e orgulho. Por eles e para eles, reconheço-me como eterna aprendiz.

*“Da minha aldeia vejo quanto da terra se pode ver do Universo...
Por isso a minha aldeia é tão grande como outra terra qualquer,
Porque eu sou do tamanho do que vejo
E não do tamanho da minha altura”...*

Alberto Caeiro, heterônimo de Fernando Pessoa.

RESUMO

O presente estudo procurou identificar a percepção de licenciandos de Geografia sobre o potencial didático-pedagógico das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e a formação inicial de professores para o seu efetivo uso na Educação Básica. Entende-se que a educação inserida em contextos da pós-modernidade precisa da ressignificação de seus fins para que de fato atenda às necessidades dos jovens do século XXI. Para tanto, as TDIC emergem como importante elemento a ser integrado às práticas pedagógicas contribuindo para uma reinvenção da educação. Na revisão teórica refletimos sobre os paradigmas da modernidade e da pós-modernidade, discutimos as possibilidades de transformação da educação com a inserção das TDIC e analisamos o atual contexto da formação inicial de professores no Brasil. Com vistas à identificação da percepção dos discentes em Geografia sobre o objeto do estudo em questão, optou-se por uma metodologia de pesquisa com abordagem fenomenológica, adotando a estratégia de coleta de dados mistos (quanti-qualitativos). Observou-se que os licenciandos em Geografia percebem que as TDIC possuem um importante potencial didático-pedagógico a ser explorado na Educação Básica. Todavia, a formação inicial não direciona os futuros docentes para o uso assertivo dessas tecnologias com vistas à promoção de novas configurações para as aulas. Os achados do estudo reforçam o entendimento da necessidade de revisão das propostas de formação inicial de professores para que se consolide a inserção das TDIC nas práticas pedagógicas.

Palavras-chave: Tecnologias digitais de informação e comunicação. Formação inicial de professores. Tecnologias digitais no ensino de Geografia. Educação no Século XXI.

ABSTRACT

This study aimed to identify the perception of Geography undergraduate students about the didactic-pedagogical potential of Digital Information and Communication Technologies (DICT) and the teacher training for their effective use in Basic Education. It is understood that education inserted in postmodern contexts needs the resignification of its ends so that it can meet the needs of young people of the 21st century. To this end, DICT emerge as an important element to be integrated into pedagogical practices contributing to a reinvention of education. In the theoretical review we reflect on the paradigms of modernity and postmodernity, discuss the possibilities of education transformation with the insertion of DICT and analyze the current context of pre-service teacher education in Brazil. In order to identify the perception of Geography undergraduate students about the object of this study, we opted for a research methodology with phenomenological approach, adopting the strategy of collecting mixed data (quantitative and qualitative). It was observed that the undergraduate students realize that DICT has an important didactic-pedagogical potential to be explored in Basic Education. However, initial training does not direct the future teachers to the assertive use of these technologies aiming to promote new classes configuration. The study's findings reinforce the understanding of a necessity for a revision of pre-service teacher education in order to consolidate the insertion of DICT in pedagogical practices.

Keywords: Digital information and communication technologies. Pre-service teacher Education. Digital Technologies in Geography Teaching. Education in the 21st Century.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Curricular Comum
Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNE	Conselho Nacional de Educação
CP	Conselho Pleno
ECG	Educação para a Cidadania Global
Ideb	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IES	Instituição de Ensino Superior
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
PPGE	Programa de Pós-Graduação em Educação
TDIC	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
Unesco	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	27
1.1 <i>Tema</i>	29
1.2 <i>Problema.....</i>	30
1.3 <i>Objetivos</i>	31
1.4 <i>Justificativa</i>	31
2 EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA	35
2.1 <i>Modernidade e pós-modernidade: entre proximidades e distanciamentos</i>	35
2.2 <i>A escola no limbo da pós-modernidade</i>	40
3 CENÁRIOS DE COESÃO PARA A EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA: O USO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO DAS TDIC	49
3.1 <i>Tecnologias digitais de informação e comunicação como elementos de superação de uma educação instrucionista</i>	49
3.2 <i>Desenvolvimento de competências digitais pelos estudantes nos instrumentos normativos da educação brasileira</i>	53
4 FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES E AS TDIC	57
4.1 <i>O papel do professor em contextos pós-modernos</i>	57
4.2 <i>Formação inicial de professores para o uso didático-pedagógico das TDIC</i>	61
4.3 <i>A formação de professores para o uso didático-pedagógico das TDIC nos instrumentos normativos brasileiros</i>	64
5 MÉTODOS E TÉCNICAS DE INVESTIGAÇÃO	71
5.1 <i>Reflexões sobre a fenomenologia enquanto epistemologia e método</i>	72
5.2 <i>Os caminhos da pesquisa quanti-qualitativa</i>	74
5.3 <i>Técnicas e procedimento de coleta de dados quantitativos</i>	77
5.4 <i>Técnicas e procedimento de coleta de dados qualitativos</i>	78
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO	81
6.1 <i>Dados quantitativos</i>	81

6.2 <i>Dados qualitativos</i>	92
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES	99
REFERÊNCIAS	102
APÊNDICE I	107
APÊNDICE II	108
APÊNDICE III	116
APÊNDICE IV	117

1 INTRODUÇÃO

Como proporcionar aos estudantes uma aula que alcance o objetivo de uma aprendizagem efetiva e que seja coerente com as necessidades de um jovem que vivencia todos os desafios da sociedade do século XXI? Faço-me esta pergunta todos os dias, durante meus 15 anos de magistério, ao planejar e ministrar aulas de Geografia para alunos dos Ensinos Fundamental e Médio, em escolas da rede privada de Belo Horizonte.

No início da minha prática docente, em uma pequena instituição de ensino, ainda estudante de licenciatura, meus inseparáveis instrumentos de trabalho se resumiam ao livro didático, ao quadro-negro e ao giz. Com esses, as aulas expositivas dominavam o dia a dia dos estudantes. Vez ou outra, surgiam mapas ampliados com o recurso do retroprojeto. Desse modo eu cumpria meu papel. Aliás, foi assim que eu aprendi a lecionar.

Nos anos posteriores, a experiência do ‘chão da escola’ trouxe-me inúmeros questionamentos sobre a função da educação formal, os conteúdos a serem trabalhados, o real papel do livro didático, a apatia e indisciplina dos alunos, a minha prática, a eficiência e o predomínio da aula expositiva.

Passei a lecionar em uma tradicional instituição de ensino, onde havia à disposição dos professores, recursos como projetor multimídia e laboratório de informática. O quadro já era branco e o giz foi substituído pelo pincel. No entanto, minhas práticas pedagógicas ainda estavam sustentadas na aula convencional (aula expositiva cujo modelo é centrado no professor).

Em 2009, fui convidada a lecionar em uma instituição precursora no uso de tecnologia digital na educação brasileira. A escola contava com lousa digital, conexão com internet em sala de aula e um computador por aluno. Lembro-me bem do primeiro dia de trabalho: não havia quadro para que eu pudesse escrever registros para os estudantes. Lecionar sem este instrumento me causou certa ansiedade. Porém, com o passar do ano letivo, me reinventei como professora.

De lá para cá, minha prática mudou e o uso didático-pedagógico das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) em minha sala de aula se expandiu, mostrou-se possível e cotidiano.

No entanto, percebi que havia (e ainda há) uma expressiva insegurança entre meus colegas professores quanto ao uso apropriado das TDIC na escola e quanto à adoção de estratégias de aula não convencionais.

Sustentando-se na minha trajetória como professora é que o objeto de estudo desta pesquisa se estruturou e ganhou corpo, gerando o projeto apresentado para qualificação, à luz do qual se concretizou esta investigação.

Início a discussão teórica dessa dissertação com uma reflexão acerca da modernidade e da pós-modernidade, na perspectiva da influência que as ambivalências entre esses dois paradigmas científicos, filosóficos e culturais provocam na educação contemporânea.

No capítulo seguinte, discuto o potencial das tecnologias digitais de informação e comunicação no processo ensino-aprendizagem. Finalmente, no que se refere à revisão teórica, avalio as perspectivas da atual formação inicial de professores, principalmente no que se refere ao uso didático-pedagógico das TDIC.

Nesse trabalho, o potencial didático-pedagógico das TDIC e a formação inicial de professores para o seu efetivo uso na Educação Básica são os dois principais objetos de interesse.

A pesquisa se trata de um estudo de caso realizado com estudantes de licenciatura em Geografia. Essa escolha se justifica porque sou professora especialista dessa área de conhecimento, tendo passado por uma graduação que me diplomou bacharel-licenciada.

Em virtude das minhas escolhas epistemológicas e das delimitações desse estudo, a Geografia, enquanto ciência e disciplina escolar, não será enfatizada. O foco da investigação é, de fato, a formação inicial de professores para o uso didático-pedagógico das TDIC, com base em uma perspectiva mais generalista. Desse modo, os caminhos metodológicos percorridos podem ser adotados em pesquisas, no campo da licenciatura, em outras áreas do conhecimento.

A pesquisa de campo foi por mim direcionada com base na fenomenologia da percepção. Sobre o alicerce da pesquisa fenomenológica, inserem-se os métodos de coleta de dados mistos. Trata-se, portanto, de uma investigação quanti-qualitativa.

No último capítulo dessa dissertação, apresento os dados coletados, bem como a discussão acerca deles, à luz dos caminhos teóricos e epistemológicos que nortearam a pesquisa.

Como professora-pesquisadora, com base no entrelaçamento entre prática e teoria, convido a comunidade acadêmica, professores, gestores escolares e licenciandos a uma importante e segura reflexão acerca do potencial das TDIC e da formação docente para o efetivo uso delas na Educação Básica contemporânea.

1.1 Tema

Inserida em uma sociedade que se transforma na mesma velocidade da inovação das TDIC em larga escala, a Educação Básica precisa de ressignificação para que não perca o seu importante papel na construção de cidadãos aptos a intervir neste mesmo mundo que se depara com o caos vindo no bojo da pós-modernidade.

É fato que os modelos educacionais brasileiros, cujas bases se consolidaram no pensamento moderno, em que o conhecimento técnico-científico e instrumentalizante é balizador para a formação de uma sociedade ordeira e progressista, não mais se sustentam e necessitam integrar-se às novas necessidades impostas à sociedade do século XXI, sobretudo no que tange à subjetivação de fenômenos e processos.

A educação, que historicamente se desenvolveu com o foco no ensino, na figura central do professor como dominador do saber e transmissor de conteúdos, tem como grande desafio enfatizar a aprendizagem, em que o aluno se torna corresponsável pelo processo de aquisição/construção de conhecimentos científicos e também deve desenvolver, no ambiente escolar, habilidades que estimulam o empreendedorismo, a cidadania e o trabalho coletivo, por exemplo.

Nesse ínterim, os docentes precisam estar preparados para direcionar o processo de aprendizagem dos alunos, o qual deve considerar o rigor científico ao mesmo tempo em que prioriza a construção do conhecimento e o protagonismo dos educandos. Nesse caso, as TDIC emergem como importantes meios de aproximação da escola com a realidade vivenciada pelos estudantes e como elementos didático-pedagógicos que podem garantir uma aprendizagem efetiva e significativa.

Todavia, percebe-se que a preocupação com a formação dos professores no Brasil e em termos de normatização é, de certa forma, recente, sobretudo no que se refere à preparação didático-pedagógica dos docentes e à inclusão efetiva das TDIC no cotidiano da escola.

Isso posto, a reflexão acerca do potencial didático-pedagógico das TDIC na Educação Básica brasileira e a formação de professores para o seu efetivo uso se constituem como elementos balizadores desse estudo, com vistas a uma aproximação do processo ensino-aprendizagem às necessidades dos jovens estudantes na contemporaneidade, que transitam pelo desenvolvimento de habilidades e competências, para além da aquisição de conteúdos.

1.2 Problema

Face às transformações vivenciadas na educação brasileira contemporânea, as TDIC se colocam como potencialmente desafiadoras, uma vez que não há consenso ou clareza no direcionamento de práticas-pedagógicas que as incluam efetivamente dentro das escolas. Outro aspecto importante a ser levantado é o movimento que esta discussão tem ganhado nas Instituições de Ensino Superior (IES) responsáveis pela formação de professores da Educação Básica (MARINHO, 2004).

O uso das TDIC nos cursos de licenciatura precisa levar em conta duas vertentes principais: deve haver uma incorporação dessas tecnologias pelos docentes - o que levaria os estudantes a apreender de maneira “natural” ou “instintiva” tal prática pedagógica –, sendo também necessária a preparação formal do futuro professor para o uso desses recursos em sala de aula.

Sugere-se aqui que há um descompasso entre a formação inicial do professor contemporâneo e as práticas pedagógicas que precisam ser efetivadas na Educação Básica, considerando a emergência das TDIC na formação da sociedade contemporânea. Diante dessa realidade, apontam-se os seguintes questionamentos:

Quais são as percepções dos estudantes do curso de licenciatura em Geografia sobre o potencial didático-pedagógico das TDIC Educação Básica?

Como a prática didático-pedagógica dos docentes do curso de licenciatura em Geografia da IES pesquisada influencia nas percepções dos estudantes acerca do uso das TDIC em sala de aula?

Com o objetivo de refletir acerca de tais questionamentos, a pesquisa em questão teve como objeto de estudo a percepção de discentes do curso de licenciatura em Geografia sobre o potencial didático-pedagógico das TDIC e a formação inicial de professores para o seu efetivo uso na Educação Básica.

1.3 Objetivos

Objetivo geral

Identificar as percepções de estudantes de licenciatura em Geografia sobre o potencial didático-pedagógico das tecnologias digitais de informação e comunicação na Educação Básica e a formação inicial de professores para o seu efetivo uso.

Objetivos específicos

- Caracterizar a cultura de uso pessoal de tecnologias digitais de informação e comunicação pelos discentes do curso de Geografia.
- Reconhecer o uso de tecnologias digitais de informação e comunicação no processo de formação inicial de professores de Geografia.
- Identificar a apropriação didático-pedagógica das tecnologias digitais de informação e comunicação pelos licenciandos em Geografia.

1.4 Justificativa

O advento da Terceira Revolução Industrial impôs à sociedade global uma série de transformações, sobretudo no que tange à construção de amplas redes de comunicação e informação, as quais promovem novos significados às relações humanas e propiciam o surgimento de uma pluralidade de identidades em âmbitos local e global.

Tais mudanças revelam a necessidade de adequar processos em estruturas já consolidadas, mas que decerto revelam certa obsolescência, como é o caso da educação formal.

Muitas transformações têm sido discutidas no cenário da educação nacional e mundial, dentre elas cabe destacar a necessidade de ressignificação das práticas pedagógicas diante das novas necessidades da sociedade contemporânea, que estão relacionadas ao desenvolvimento de habilidades e competências cognitivas e não cognitivas, como a resolução pacífica de problemas e a busca por uma equidade social.

Nesse sentido, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) vem discutindo acerca da construção de elementos norteadores de uma educação transformadora e coerente com os novos tempos. Em âmbito nacional, elementos normatizadores da Educação Básica também apontam para a necessidade de (re)adequação dos processos educacionais brasileiros, incluindo de maneira sólida o uso das TDIC como meios de superação de um processo de ensino e aprendizagem pautado apenas na aquisição de conteúdos.

Publicado pela Unesco, o documento “Educação para a cidadania global: preparando alunos para os desafios do século XXI” sinaliza para a busca do bem-estar global para além das fronteiras nacionais, a começar da Educação para a Cidadania Global (ECG). Neste texto, a Unesco trata a expressão ‘cidadania global’ como

[...] um sentimento de pertencer a uma comunidade mais ampla e à humanidade comum, bem como de promover um “olhar global”, que vincula o local ao global e o nacional ao internacional. Também é um modo de entender, agir e se relacionar com os outros e com o meio ambiente no espaço e no tempo, com base em valores universais, por meio do respeito à diversidade e ao pluralismo. Nesse contexto, a vida de cada indivíduo tem implicações em decisões cotidianas que conectam o global com o local, e vice-versa (UNESCO, 2015, p.14).

E aponta que o papel da educação, nesse contexto, é o de promover a “aprendizagem para a paz por meio da pedagogia, do currículo e de materiais transformadores” (UNESCO, 2015, p.16), incluindo o uso das tecnologias de informação e comunicação e a formação de professores como meios para o alcance da ECG.

Face ao documento da Unesco, esta pesquisa se justifica por tratar de um tema indispensável à ECG, tendo como elementos principais dois assuntos que ganharam destaque no texto publicado pela organização internacional: as TDIC na educação e a formação de professores.

O potencial didático-pedagógico das TDIC é abordado de forma contundente no relatório para a construção da ECG da Unesco, pensando-as tanto como meios facilitadores da formação de professores em escala global, quanto como elementos que oportunizam a aprendizagem, incluindo o uso de plataformas, redes sociais e internet, com vistas a garantir pesquisas, projetos e trabalhos colaborativos (UNESCO, 2015).

Considerando ainda a relevância do objeto discutido nessa pesquisa, cabe ressaltar que o potencial didático-pedagógico das TDIC está presente nos principais instrumentos normativos da Educação Básica brasileira, como no Plano Nacional de Educação, na Base Nacional Curricular Comum (BNCC) e na Lei 13.415/17, que trata da reforma do Ensino Médio. Nesses documentos, o uso didático-pedagógico das TDIC emerge como meio para a construção de habilidades e competências pelos educandos, colocando-os como centro do processo ensino-aprendizagem, de acordo com os novos objetivos da educação na contemporaneidade.

No que se refere à formação docente, a resolução do Conselho Nacional de Educação (CNE/ CP2) homologada em julho de 2015, enfatiza a formação didático-pedagógica dos futuros professores e inclui o uso das TDIC com vistas à uma aproximação do processo ensino-aprendizagem com as novas realidades dos educandos. Em 2018, o Ministério da Educação publicou a Base Nacional Comum para a Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica, que atualiza a resolução do CNE/ CP2 de 2015 e alia diretamente a formação docente às competências gerais da BNCC.

Dessa forma, a discussão acerca do potencial didático-pedagógico das TDIC na Educação Básica e a formação de professores para o seu efetivo uso está em consonância com importantes diretrizes da educação formal em escala nacional e mundial.

2 EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA

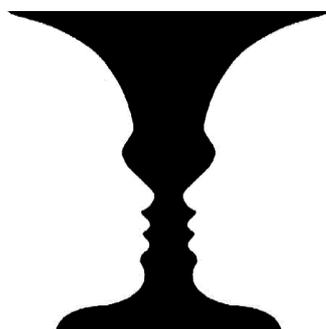
Sermos contemporâneos não é uma tarefa isenta de riscos: se estivermos atentos aos sinais do mundo, talvez tenhamos a sorte de eles nos perturbarem a ponto de suscitarem o pensamento; mas isso só ocorrerá se conseguirmos escapar dos perigos que aparecem quando pisamos terrenos tão pantanosos sem evitar a complexidade dos fenômenos nem desprezar suas contradições. O desmoronamento em curso é doloroso e desconcertante, mas, a partir dessa abertura, a visão se expande para outras direções. Em consequência disso, os caminhos podem se multiplicar.
(SIBILIA, 2012, p.10)

A edificação do mundo contemporâneo se deu a partir de um longo processo histórico de construção e reconstrução de paradigmas filosóficos, científicos, culturais. Obviamente não se trata, hoje, de uma obra acabada. A contemporaneidade é uma ligação entre algo que já foi e algo que ainda está por vir. É, portanto, um constructo contínuo.

A epígrafe que introduz essa reflexão, assim sendo, esclarece que há complexidade e contradições nos terrenos que edificaram a contemporaneidade e a negação deste pressuposto contribuiria com a manutenção do *status quo*.

Nesse caso, opta-se pelo enfrentamento, ainda que embrionário, do conflito paradigmático (lê-se modernidade versus pós-modernidade) que permeia a sociedade atual e, sobretudo, a educação contemporânea.

2.1 Modernidade e pós-modernidade: entre proximidades e distanciamentos



1

A observação atenta da figura em questão pode gerar uma sensação de estranheza e imprecisão. Afinal, trata-se de um vaso preto em um fundo branco ou do

¹ Disponível em: <<https://bit.ly/2QFiLc6>> Acesso em: 24 abril 2019.

encontro de dois rostos de perfil sobre um fundo preto? A resposta é incerta, pois é possível observar as duas perspectivas levantadas. Boaventura de Sousa Santos (1999) se utiliza desta representação para refletir acerca das ambivalências do mundo atual. “É esta a ambiguidade e a complexidade da situação do tempo presente, um tempo de transição, síncrone com muita coisa que está além ou está aquém dele, mas descompassado em relação a tudo o que o habita” (SOUSA SANTOS, 1999, p. 6).

À luz do sociólogo português, compreende-se que se vive atualmente em uma fase de amplos e complexos questionamentos ao *status quo*. Cabe, portanto, a necessidade de melhor discernir os paradigmas que encaminham a sociedade ocidental contemporânea, arcabouço para o entendimento de conflitos e dilemas que permeiam diversos contextos sociais, culturais e científicos, o que pode possibilitar a redefinição de trajetórias e a construção de vias de solução para eles.

Modernidade e pós-modernidade são ideias e ideais tão próximos quanto distantes, de definições complexas e percursos teórico-metodológicos distintos quando se trata das variáveis tempo e espaço. Não há um caminho uníssono, tampouco congruente, que direcione o estudo desses temas. Portanto, tratá-los se torna sobremaneira desafiador.

A modernidade, época que segue a Idade Média, pode ser entendida como um momento histórico-filosófico de ruptura com a verdade judaico-cristã alicerçada no poder divino, rumo à construção de metanarrativas², as quais explicariam o mundo por meio de verdades absolutas, pautadas no cientificismo e na supremacia da razão. A noção de uma sociedade organizada e progressista está diretamente relacionada ao pensamento moderno.

O termo ‘modernidade’ firmou-se com o Iluminismo francês, no século XVIII, embora tenha uma longa história, iniciada ainda no século V, com base na expressão latina *modernus*, criada para “distinguir o cristão oficial presente do romano pagão passado” (LYON, 1998, p. 35).

De acordo com Lyon (1998), não há dúvidas de que a modernidade trouxe realizações em uma dimensão global. Para o autor, as inovações advindas no contexto da modernidade, como o desenvolvimento técnico-industrial, impuseram modificações sociais profundas, em relação ao tempo e ao espaço.

² David Harvey (2007, p.19) define metanarrativas como “interpretações teóricas de larga escala pretensamente de aplicação universal”.

Na verdade, a modernidade foi o primeiro modo de organização social a alcançar uma predominância global. Durante muitas décadas, tanto os que já viviam a modernidade como os que aspiravam a ela, viam o seu advento como um momento que oferecia vantagens extraordinárias em comparação a outros modos de vida. Quem poderia recusar o envelope de pagamento, a lata de Coca e o telefone? Não é de se admirar que os trens, o telégrafo e o telefone fossem vistos como símbolos de progresso (LYON, 1998, p. 47-48).

Ainda sob a efervescência do desenvolvimento das técnicas de produção no contexto da modernidade, teóricos como Marx, Durkheim e Weber já apontavam suas fragilidades, como a alienação e a exploração do trabalho e a burocracia.

O fim do século XX assinala uma mudança nos paradigmas impostos na modernidade, uma vez que a descrição objetiva dos fenômenos, feita pela racionalidade científica, já não responde às grandes questões da humanidade. Logo então, “o debate se cristalizou entre aqueles que ainda querem chegar a um entendimento com a modernidade e aqueles que a veem como algo terminado” (LYON, 1998, p. 58). De acordo Hissa (2002), há um envelhecimento do projeto iluminista da modernidade, alavancado pelo desenvolvimento da ciência e da tecnologia. Sob essa ótica, é possível afirmar que o tempo presente da modernidade denota também a sua crise.

Segundo Lyon (1998), a partir dos estudos de Daniel Bell é que foram apontados os primeiros sinais de que uma proeminente sociedade estaria em formação, uma vez que as novas tecnologias de informação e comunicação deverão fazer pelo poder mental o que as máquinas fizeram pela força muscular quando da revolução industrial. O autor, então, levanta a questão: seria a sociedade baseada nas novas tecnologias, levada para além da modernidade?

Para Lyon (1998, p.72), a crença “de que o avanço tecnológico necessariamente promove o progresso da civilização humana é falsa, como a história do século vinte o atesta de forma convincente”. Dessa forma, não é possível afirmar que o desenvolvimento tecnológico, por si só, promoveu uma abrupta ruptura paradigmática na sociedade atual. Mas também não se pode encobrir as evoluções e revoluções que a tecnologia tem promovido na contemporaneidade. De fato, há uma evidente transformação social, cultural e científica em trânsito.

A modernidade, tal qual a ideia do progresso baseado no desenvolvimento de novas tecnologias, persistiu, ainda que as desigualdades sociais, estruturais e

econômicas mundiais não tenham sido enfraquecidas. Assim, as promessas de ordem e progresso, que vinham no bojo da modernidade, não se concretizaram.

Bauman (2001) aponta para a construção de um mundo vazio, sem direção específica, que se distancia da solidez e objetividade da ciência moderna e se alimenta das incertezas e da subjetividade. Para o autor, a solidez da modernidade tem se liquefeito. O conteúdo pode ser o mesmo, porém em diferentes formas, o que Bauman resume como 'modernidade fluida' ou 'modernidade líquida'.

Para marcar as transformações vivenciadas pela sociedade contemporânea, tanto sociais e culturais quanto científicas, muitos pesquisadores têm se valido da expressão 'pós-modernidade', sendo um pensamento originalmente complexo. De acordo Hissa (2002), não há um consenso que garanta o conceito de pós-modernidade. Para o autor,

[...] o conceito de 'pós-moderno' pode ser apresentado com o um conjunto de ideias que passa a sinalizar, também para a ciência, posturas de críticas ao *status quo* e de ruptura com os procedimentos marcadamente tradicionais do saber e de sua utilização (HISSA, 2002, p. 83).

Segundo Chevitaese (2001), as expectativas criadas em torno do projeto da modernidade não se realizaram efetivamente, criando um sentimento de frustração. "O que os cidadãos do mundo líquido-moderno logo descobrem é que nada nesse mundo se destina a durar", afirma Bauman (2013, p. 22). A pós-modernidade seria, então, uma reação diante da perda de confiança na razão objetiva e totalizante. A pós-modernidade não denota o fim da modernidade, e sim uma crise paradigmática desta. Bauman (2001, p. 40) sinaliza que a sociedade "que entra no século XXI não é menos 'moderna' que a que entrou no século XX; o máximo que se pode dizer é que ela é moderna de um jeito diferente".

Lyon, (1998, p.17) ao discorrer sobre a pós-modernidade, define-a como um "debate sobre a realidade". Para o autor, como característica da pós-modernidade "uma nova espécie de sociedade está surgindo, cujos contornos já podem ser tenuamente percebidos" (LYON, 1998, p. 17), tendo em vista o alcance das novas tecnologias de informação e comunicação, que proporciona, em outra escala, a globalização. Para Hissa (2002, p. 92), "a incidência de novas tecnologias sobre o

saber, além de seus impactos na sociedade, é o que pode haver de mais importante na constituição e na definição do que se compreende como pós-modernidade”.

Lyon (1998) discorre sobre as contribuições dos autores categorizados por ele como ‘pré-pós-modernos’, os quais sejam Nietzsche, Heidegger e Simmel, e alcança os principais teóricos da pós-modernidade, como Baudrillard, Derrida, Foucault e Lyotard. Este último cunhou o termo ‘pós-moderno’, quando da publicação de *A condição pós-moderna* (1979). Lyotard (2009), de maneira simples, define o pós-moderno como a incredulidade com relação às metanarrativas.

Anderson (1999) comenta sobre a perda da credibilidade das metanarrativas, traço definidor da condição pós-moderna citado por Lyotard, e argumenta que elas foram desfeitas pela evolução típica das próprias ciências, tanto pela pluralização de argumentos, quanto pela tecnificação das provas, que reduzem a verdade ao desempenho legitimado pelo capital.

Harvey (2007) assinala que dentre os marcos do pensamento pós-moderno estão a fragmentação, a indeterminação e a desconfiança de todos os discursos universais/totalizantes, ou seja, corroborando com os ideais de Lyotard, trata-se de uma rejeição às metanarrativas.

Uma das principais metanarrativas da modernidade relaciona-se à posição da ciência como autolegitimadora e alicerce para a emancipação humana, ou seja, na medida em que os questionamentos sobre o mundo se dessem por meio da ciência, o homem seria libertado. “O ponto central da visão de futuro da modernidade se relaciona fortemente com a crença no progresso e com o poder da razão humana de produzir liberdade” (LYON, 1998, p. 35). Em Kant (2011, p.32), encontra-se que se deve “conciliar a submissão ao constrangimento das leis com o exercício da liberdade”. Ou seja, no projeto kantiano a liberdade é vigiada e deve ser corretamente usada.

Ainda sobre a liberdade estimada pelo projeto iluminista, Bauman (2001, p.27) levanta a possibilidade de que “o que se sente como liberdade não seja de fato liberdade”, estando as pessoas satisfeitas com o que tem lhes cabido. Para o autor, a verdadeira emancipação humana é tida como a condição dos indivíduos de “ganhar controle sobre seus destinos e tomar as decisões que em verdade desejam” (BAUMAN, 2001, p. 53).

As verdades propostas pelo viés da modernidade passam, então, a ser questionadas e a pós-modernidade apresenta-se como “subversão e crítica” (HISSA, 2002, p. 96) frente à busca pela emancipação humana entendida por Bauman. Sobre a almejada emancipação, Hissa (2002, p. 144) esclarece que ela “deve ser compreendida como um ato que envolve relações de interdependência. Não há liberdade sem um movimento em direção ao outro”. Por essa via, entende-se que a superação da crise da modernidade passa também pela construção de efetivos laços de solidariedade dentre os membros da sociedade.

Modernidade e pós-modernidade ora se aproximam, no entendimento de que a pós-modernidade se constituiria de caminho possível para a superação da crise da modernidade, denotando a sua reinvenção, ora se distanciam, quando da possibilidade de que de fato um novo paradigma social, cultural e científico esteja se consolidando na sociedade contemporânea, decretando o fim dos ideais iluministas. Não há consenso sobre a concretude da aproximação ou do distanciamento entre os dois paradigmas.

Todavia, entende-se que a sociedade contemporânea não mais se direciona por verdades absolutas pressupostas por metanarrativas. A liberdade subserviente presumida pela modernidade é pauta de questionamento em vertentes sociais, culturais e científicas e a razão objetiva e totalizante cede lugar às análises subjetivas e plurais. O alcance das tecnologias digitais de informação e comunicação e o crescente acesso a elas têm gerado mudanças estruturais nos modos de ser dos humanos, tanto na esfera individual quanto na social.

É certo que a crise da modernidade tem provocado a todos a rever arranjos, tessituras, práticas e percursos, a fim de que a emancipação humana, como dita por Bauman, se torne um dia realidade, seja pela reinvenção ou pela revolução paradigmática.

2.2 A escola no limbo da pós-modernidade

A escola contemporânea reflete a miríade de identidades típicas de sujeitos inseridos em contextos pós-modernos, ao mesmo tempo em que é impelida a seguir os rigorosos padrões cartesianos da educação progressista moderna. Essa contradição pode expressar um fator que explica os dilemas e problemas da educação no Brasil e no mundo. A educação parece estar no limbo entre os paradigmas da

modernidade e da pós-modernidade, como se a existência do segundo exigisse o fim do primeiro. Porém, modernidade e pós-modernidade têm caminhado juntas e o possível equacionamento entre estas duas perspectivas na educação se torna sobremaneira desafiador.

Institucionalizada na modernidade, a escola foi sedimentada em um contexto espaço-temporal com objetivos claros: o Iluminismo (séculos XVIII e XIX) e seus ideais de igualdade, fraternidade e democracia. Naquele momento havia a necessidade de um processo educativo que formasse indivíduos com domínio da língua escrita e da matemática, mas que, sobretudo, disciplinasse os seres e os convertesse em cidadãos instruídos, civilizados e moralizados, para atender aos interesses do Estado-Nacional.

O modelo educacional iluminista foi representado fundamentalmente pelas ideias herdadas de René Descartes (1596-1650) e consistiu de instrumentos naturalmente legitimadores da educação da modernidade, o que se pode denominar como “pedagogia tradicional” (GHIRALDELLI, 2006, p. 84).

Sob a égide da modernidade, as escolas se constituíram de espaços privilegiados de transmissão e difusão do saber técnico-científico. As práticas pedagógicas se firmaram pela lógica da razão instrumentalizante, reificada pela dicotomia professor-aluno, tendo o primeiro, importância superior.

O pensamento de Immanuel Kant (1724-1804) contribuiu substancialmente para a consolidação da escola da modernidade, devendo a mesma se basear na instrução e na disciplina, com vistas à domesticação dos homens, tirando deles qualquer sinal de animalidade. De acordo com o filósofo, para que o homem abandonasse sua característica natural de animal selvagem ele deveria ser submetido à disciplina e as crianças deveriam ir para a escola

[...] não para que aí aprendam alguma coisa, mas para que aí se acostumem a ficar sentadas tranquilamente e a obedecer pontualmente que lhes é mandado, a fim de que no futuro elas não sigam, de fato e imediatamente, cada um de seus caprichos (KANT, 2011, p. 13).

Na escola kantiana, o homem, em virtude de sua inclinação natural à liberdade, deve ter sua brutalidade polida. Caberia à escola o papel de tornar o homem-animal em homem-verdadeiro. “Quem não tem cultura de nenhuma espécie é um bruto; quem

não tem disciplina ou educação é um selvagem. A falta de disciplina é um mal pior que a falta de cultura” (KANT, 2011, p.16). A escola, então, teria a função primordial de disciplinar os homens para que, a cada geração, a humanidade fosse aperfeiçoada.

Foucault (2012, p. 206) discorre sobre a vigilância e a punição típicas da sociedade moderna e afirma que a disciplina consiste em “técnicas para assegurar a ordenação das multiplicidades humanas” e assinala para a vocação disciplinar da sociedade iluminista: “As ‘Luzes’ que descobriram as liberdades também inventaram as disciplinas” (FOUCAULT, 2012, p. 209). Para o autor, a escola foi transformada em uma “máquina de ensinar, mas também de vigiar, de hierarquizar, de recompensar” (FOUCAULT, 2012, p. 142). A escola avaliada por Foucault se compara às fábricas, aos hospitais, às prisões, uma vez que impõe limitações, proibições e obrigações aos corpos humanos.

As disciplinas, organizando as ‘celas’, os ‘lugares’ e as ‘fileiras’ criam espaços complexos: ao mesmo tempo arquiteturais, funcionais e hierárquicos. São espaços que realizam a fixação e permitem a circulação; recortam segmentos individuais e estabelecem ligações operatórias; marcam lugares e indicam valores; garantem a obediência dos indivíduos, mas também uma melhor economia do tempo e dos gestos (FOUCAULT, 2012, p. 142).

Sibilia (2012) faz uma comparação entre a escola e um artefato destinado a produzir algo que o século XIX engendrou. O artefato, seja ele uma ferramenta ou uma máquina, por exemplo, fora concebido com os recursos e destinado a um fim característico da época. Muitos dos instrumentos de produção deste passado distante que ainda têm alguma utilidade no cenário atual foram remodelados, aperfeiçoados e atualizados. Outros tantos foram extintos.

Da mesma forma, a escola fora instituída para atender aos fins da sociedade iluminista, ocidental, cristã e industrial. No entanto, passados mais de dois séculos, o cerne da escola contemporânea continua o mesmo da escola cartesiana, kantiana e iluminista moderna: instruir e disciplinar estudantes.

O século XXI se passa e os antigos modelos educacionais mostram-se incompatíveis com os jovens contemporâneos. Teria a escola se tornado obsoleta? Sibilia (2012), afirma que, com certeza quase óbvia, a escola está em crise.

A perda da eficácia no funcionamento bem azeitado das engrenagens disciplinares é, justamente, um dos indícios da crise atual. Um ingrediente primordial dessa deterioração é o enfraquecimento do

Estado no papel de megainstituição capaz de avaliar e dotar de sentido todas as demais. Em consonância com esse declínio, perdem peso e gravidade as investidas que revestiam figuras-chave da autoridade moderna, como o pai e o professor, por exemplo, cujas definições, atributos e poderes se transformaram amplamente nos últimos tempos (SIBILIA, 2012, p. 25).

Há uma evidente incompatibilidade entre a escola estruturada no paradigma da modernidade e os jovens contemporâneos, cujos alicerces são construídos sob uma pluralidade de possibilidades culturais, sociais e científicas que estão imersas nas constantes metamorfoses do mundo globalizado. Para Bauman (2013, p. 24), diante desta realidade “somos compelidos a assumir a vida pouco a pouco, tal como ela nos vem, esperando que cada fragmento seja diferente dos anteriores, exigindo novos conhecimentos e novas habilidades”.

Para Moraes (1997, p. 32), a escola está “defasada, obsoleta, num processo de decadência acelerada, sem absorver as mudanças tecnológicas da sociedade em que vivemos”. De acordo com a autora, a escola atual não cumpre sua finalidade maior, a qual seja a emancipação de sujeitos capazes de construir seu projeto de vida.

As novas configurações basilares da pós-modernidade geram um sem número de conflitos na escola, tanto para educadores quanto para estudantes. John Daniel (2002) argumenta que o conhecimento compartilhado na humanidade evolui muito lentamente e que na escola contemporânea é possível encontrar indivíduos com atitudes modernas e pós-modernas ao mesmo tempo. Sobre o assunto, Gatti (2005) afirma não haver uma ruptura com as características da modernidade na sociedade atual. Para a autora, “não saímos totalmente das asas da modernidade e nem estamos integralmente em outra era” (GATTI, 2005, p. 602).

Os rígidos padrões sociais e comportamentais presentes nas escolas atuais são visivelmente alinhados à funcionalidade e objetividade do pensamento moderno.

Nesse caso, a reflexão sobre a pós-modernidade constitui-se de uma possibilidade de “reavaliar a modernidade, de ler os sinais dos tempos como indicadores de que a modernidade em si é instável e imprevisível, e de renunciar ao futuro que ela uma vez parecia prometer” (LYON, 1998, p. 107).

Sibilia (2012) aponta para os desafios e conflitos do processo ensino-aprendizagem em escolas amparadas nos ideais da modernidade diante da efervescência, da liquidez e do pluralismo do mundo contemporâneo:

[...] justamente essas crianças e adolescentes, que nasceram ou cresceram no novo ambiente, têm de se submeter todos os dias ao contato mais ou menos violento com os envelhecidos rigores escolares. Tais rigores alimentam as engrenagens oxidadas dessa instituição de confinamento fundada há vários séculos e que, mais ou menos fiel a suas tradições, continua a funcionar como o instrumental analógico do giz e do quadro-negro, dos regulamentos e boletins, dos horários fixos e das carteiras alinhadas, dos uniformes, da prova escrita e da lição oral (SIBILIA, 2012, p.51).

Fazenda (2010, p. 15) acrescenta que a educação moderna silencia o aprendiz, o qual “apaticamente fica sentado diante do professor, esperando receber dele todo o conhecimento”. Já para Moraes (1997, p. 136), “a escola está desconectada de sua realidade, paralisada no tempo e no espaço, enquanto tudo está em movimento”.

A escola contemporânea é permeada por uma sucessão de desajustes em seus processos pedagógicos, em grande parte moldados pelo rigor disciplinar e progressista típicos do iluminismo, os quais não mais se encaixam com as transformações tecnológicas e globalizantes que parecem seguir em ritmo cada vez mais acelerado e que remodelam continuamente os anseios dos sujeitos de hoje. Os galopantes avanços das tecnologias de informação e comunicação são responsáveis por novas necessidades e realidades vividas na contemporaneidade, embora não sejam os únicos. Sibilía (2012, p.15) comenta que a presença cada vez mais irrefreável de diferentes modos de ser atuais são conflitantes com a educação formal e todo o “classicismo” que ela carrega.

A educação

[...] que sob a influência do pensamento iluminista passou a ser vista ou como um momento no desdobramento progressivo da liberdade [...] ou como um meio de promover a saúde nacional [...], agora está reduzida à performatividade, ao treinamento e às habilidades (LYON, 1998, p. 69).

A escola atual insiste em seguir os rigorosos padrões disciplinares da modernidade, excluindo os deslocamentos aos quais esses próprios padrões são sujeitos indefinidamente. A escola parece não enxergar que parte de sua crise está imersa em um conflito paradigmático (lê-se os distanciamentos e aproximações concernentes à modernidade e à pós-modernidade).

Hall (2015) aponta para uma mudança estrutural nas identidades culturais que compõem o mundo social em virtude das transformações decorrentes do contexto

pós-moderno. Para o autor, o sujeito moderno, iluminista, é dotado da capacidade da razão e possui um perfil individualista, centrado e unificado. No entanto, esse tem tido seu papel social alterado em virtude das mudanças estruturais e institucionais causadas pela globalização, cedendo lugar a um sujeito fragmentado composto por várias identidades (como classe, gênero, sexualidade, etnia, raça, nacionalidade), possivelmente contraditórias e não resolvidas - o sujeito pós-moderno.

Para Harvey (2007), consonante ao pensamento de Hall, há na pós-modernidade um privilégio à heterogeneidade e à diferença como potenciais forças de libertação e redefinição do discurso cultural. O momento presente é o de

[...] despertar do pesadelo da modernidade, com sua razão manipuladora e seu fetiche da totalidade, para o pluralismo retornado do pós-moderno, essa gama heterogênea de estilos de vida e jogos de linguagem que renunciou ao impulso nostálgico de totalizar e legitimar a si mesmo... A ciência e a filosofia devem abandonar suas grandiosas reivindicações metafísicas e ver a si mesmas, mais modestamente, como apenas outro conjunto de narrativas (HARVEY, 2007, p. 19-20).

Para Lyon (1998), há no contexto da pós-modernidade diferentes formas de relações sociais engendradas pelas novas tecnologias. Sibilia (2012) aponta para uma nova organização social pensada por Gilles Deleuze, regida pelo capitalismo dinâmico, pelos mecanismos e excesso de produção e consumo, pelos fluxos financeiros e interconexões em redes mundiais de comunicação. Sob essa ótica, a escola passa a ser regida também pela lógica da performance individual com vistas a atender exigências mercadológicas.

De fato, no caso da escola, já não é mais possível padronizar os estudantes, os quais diante do crescente acesso aos diversos meios de comunicação e informação, constroem identidades singulares e buscam espaços próprios de reconhecimento e posicionamento no meio social em que vivem.

Para além da instrução e da disciplinarização dos indivíduos, o atual cenário produtivo exige que os estudantes desenvolvam habilidades antes combatidas como

[...] a originalidade associada a certa espontaneidade inventiva, além da capacidade de mudar com rapidez, reciclando o que se é em veloz sintonia com as tendências globais. Também se valoriza a livre iniciativa, a motivação, o perfil empreendedor e a vocação proativa, como atitudes capazes de mover os mercados e gerar benefícios (SIBILIA, 2012, p. 48).

Isso posto, os jovens, inseridos em uma cultura de resultados com vistas ao atendimento dos interesses do mercado, são submetidos aos padrões escolares impostos pelos tempos modernos pretéritos. Sibilia (2012, p. 65) argumenta que a sala de aula parece ter se tornado algo entediante e que frequentá-la se tornou uma “espécie de calvário cotidiano” para os jovens.

Todas as dissonâncias que interpelam a escola moderna, inserida em contextos pós-modernos, geram um sem número de impactos negativos entre todos os atores que estão diretamente ligados ao processo educativo, principalmente em estudantes e professores. Há, por exemplo, o desinteresse dos alunos que gera a evasão escolar. Bauman (2001) vai além e aponta para preocupantes flagelos vivenciados pelos sujeitos ditos pós-modernos, sinalizando que eles vivem sob certos temores, dentre os quais a autorreprovação e o autodesprezo, gerando uma contradição em relação aos próprios direitos de autoafirmação, propostos na pós-modernidade.

Sibilia (2012) sugere que o instrumental escolar de hoje está em decadência, uma vez que não há mais eficácia no cumprimento dos seus objetivos iluministas primordiais e parece ter cada vez menos sentido para boa parte dos estudantes. É possível que essa premissa seja um fator que justifique o tédio, a frustração, a indiferença, a indisciplina ou até mesmo os episódios de violência vivenciados nas escolas contemporâneas.

Há uma visível incongruência entre o que os jovens esperam da escola e o que a escola se propõe a oferecer a eles. Desse modo, se há realmente o desejo de que, por meio da educação, os sujeitos sejam emancipados e estejam aptos a realizar escolhas conscientes relativas aos projetos de vida de cada um, o primeiro passo é reconhecer que o paradigma hegemônico da modernidade, que até então sustentou a escola, está em crise.

Em meio às incertezas que permeiam a sociedade do século XXI, deve-se considerar que os contextos determinantes da pós-modernidade são evidentes e que, portanto, podem e devem contribuir para o redirecionamento dos objetivos e das práticas escolares, visando à aproximação dos jovens e à satisfação dos ideais de formação de cada sujeito.

Ademais, a escola atual se apresenta como agente de reprodução dos objetivos do Estado, que molda cidadãos disciplinados e controlados para servirem voluntariamente a ele, e dos objetivos do mercado, reificando a lógica de

retroalimentação da sociedade do consumo, o que contribui com o acirramento das desigualdades.

Não há dúvidas de que a escola precisa se reinventar. E não se trata de realizar uma escolha por um único paradigma (modernidade ou pós-modernidade), como se houvesse uma resposta pronta acerca de um caminho preciso e seguro a ser seguido. Ao fazê-lo, correr-se-ia o risco de levar adiante a própria ideia da razão objetiva e totalizante típica da modernidade, ao encarar o modelo escolhido como verdade absoluta.

As evidentes incertezas que permeiam a educação contemporânea se apresentam como possibilidades de revisão de práticas escolares. Mas, muito mais que os meios de educar, deve-se reelaborar os fins da educação, uma vez imersa nesta profusão de pluralidades sociais, culturais e científicas típicas do século XXI. Em vez da

[...] ordem, temos a desordem crescente, a criatividade e o acidente. Do caos, surgem a esperança, a criatividade, o diálogo e a auto-organização construtiva. No lugar da estabilidade e do determinismo, temos a instabilidade, as flutuações e as bifurcações. Há sempre a possibilidade de uma mudança [...]. Estamos imersos num universo menos previsível, mais complexo, dinâmico, criativo e pluralista, numa dança permanente (MORAES, 1997, p. 136).

A escola deve se pretender aberta às novas configurações que a sociedade apresenta e se contrapor à ideia reducionista de moldar indivíduos para servir ao Estado ou ao sistema econômico. Essencialmente, a escola deve reconhecer o seu caráter de provocar e estimular a emancipação dos sujeitos. Desse modo, as sociedades que não “souberem compreender as mudanças e que não proporcionarem a todos os seus membros a oportunidade de uma educação relevante ficarão à margem dos acontecimentos históricos” (MORAES, 1997, p. 133). Como esclarece Bauman (2013, p.25), “o ensino de qualidade precisa provocar e propagar a abertura, não a oclusão mental”.

3 CENÁRIOS DE COESÃO PARA A EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA: O USO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO DAS TDIC

Ainda que os caminhos para a superação da crise paradigmática em que a educação contemporânea se encontra sejam tortuosos, incertos e múltiplos, há de se considerar que as vias para a construção de uma nova realidade escolar devem estar intrinsecamente aliadas aos interesses e necessidades dos jovens cidadãos de hoje.

Uma real possibilidade de reinvenção da Educação Básica está vinculada às substanciais potencialidades didático-pedagógicas das tecnologias digitais de informação e comunicação.

3.1 *Tecnologias digitais de informação e comunicação como elementos de superação de uma educação instrucionista*

Inscrita em contextos pós-modernos, a sociedade se vê cada vez mais digital, em virtude da substituição de grande parte de seus recursos analógicos. As TDIC estão presentes no dia a dia das pessoas por meio de *smartphones*, *tablets*, computadores fixos e portáteis, todos conectados à *internet*, pela qual se faz compras, comunica-se, informa-se, diverte-se, capacita-se, dentre tantos outros fins. Nesse contexto, a educação enfrenta o desafio de incorporar essas tecnologias no fazer pedagógico cotidiano, considerando que elas se constituem de uma real possibilidade de ressignificação do processo ensino-aprendizagem, diante do limbo paradigmático em que ele se encontra.

O século XX é marcado pelo desenvolvimento de um sem número de aparelhos eletrônicos, dentre os quais os que propiciaram o alargamento das comunicações e a informatização de outros tantos processos. Sob o viés da modernidade, tais aprimoramentos contribuíram para reificar a instrumentalização e a mecanização de práticas nos mais diversos ambientes, dentre eles as fábricas e as escolas.

As escolas, diante do incremento das comunicações e da informática, se valeram das novidades de cada época em suas atividades pedagógicas. De acordo com Sibilia (2012, p. 83), desde então houve por parte dos atores escolares (gestores e professores) a tentativa de “atualizar a escola”, incorporando, por exemplo, mídias como o jornal, o cinema e a televisão como recursos pedagógicos.

O final do século XX assinalou para uma mudança sem precedentes na história da humanidade, uma vez que o advento da rede mundial de computadores, a *internet*, gerou significativas transformações nos modos de ser e estar das pessoas no mundo, e em suas relações com a cultura, a ciência, a política, a economia.

A partir da década de 1970, segundo Bianchetti (2001), houve uma intensa convergência entre os setores da informática e das telecomunicações por meio da diluição sistemática de suas fronteiras, o que consolidou um novo espectro tecnológico que passou a se manifestar de múltiplas formas. Santos (2008) afirma que os novos processos de produção que unem ciência, tecnologia e informação produzem o chamado meio *técnico-científico-informacional*. Para o autor, a informação se tornou o vetor principal dos processos sociais, cujos territórios se equiparam para facilitar a sua circulação.

Constituindo-se de fator-chave para os mercados capitalistas, o setor tecnológico-informacional nascente incrementou a produtividade, contribuiu com o barateamento dos custos de produção e promoveu expressivas alterações nos tempos e espaços de circulação de mercadorias. As portas para a globalização se abriram, direcionando a sociedade para fluidificação das, até então, sólidas estruturas sedimentadas na modernidade, como assinalou Bauman (2001).

A fusão entre os meios de comunicação e a informática gerou as tecnologias digitais de informação e comunicação, cuja presença no cotidiano impôs novas configurações às relações sociais, em que espaço e tempo já não são elementos que definem e dão concretude aos encontros. Os encontros, sejam eles de negócio ou não, podem ser realizados por meio das TDIC. O espaço e o tempo, neste caso, já não se configuram como limitadores. Há, portanto, uma ampliação das redes sociais, que agora, passaram também a redes sociais virtuais.

O advento das TDIC provocou mudanças profundas no tradicional processo de comunicação, no qual havia uma linearidade entre emissor e receptor, uma vez que a interatividade e a simultaneidade criaram condições para a comunicação “todos-todos” (BIANCHETTI, 2001).

A informação, que era restrita a um pequeno grupo que a detinha, do qual faziam parte os professores, passou a ser comum, acessível, questionável em sua veracidade e mercadoria. Para Bianchetti (2001), a informação tornou-se um fim que se explica e se justifica em si mesmo. Morin (2004, p. 16) esclarece que em “toda

parte, nas ciências como nas mídias, estamos afogados em informações”, e que elas “constituem parcelas dispersas de saber”.

A dispersão desenfreada de informações na atual conjuntura social exige que a escola se reconfigure para que de fato concretize seu objetivo primeiro de conduzir os estudantes à construção de conhecimentos que sejam úteis e significativos, mas que também resguardem o indispensável rigor científico.

Ainda que os conceitos de informação e conhecimento se apresentem com bastante complexidade, é possível revisar brevemente que, segundo Morin (2004), o conhecimento só se reafirma quando as informações são organizadas e relacionadas aos contextos em que elas se inserem. Logo, a disseminação de informações não necessariamente leva à produção de conhecimentos. Todavia, informações são matérias-primas para o conhecimento e podem desencadear um “vasto e contínuo processo de aprendizagem” (ASSMANN, 2005, p. 16).

Não é a centralidade de conhecimentos e informação que caracteriza a revolução tecnológica,

[...] mas a aplicação desses conhecimentos e dessa informação para a geração de conhecimentos e de dispositivos de processamento/comunicação da informação, em um ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e seu uso[...]. As novas tecnologias da informação não são simplesmente ferramentas a seres aplicadas, mas processos a serem desenvolvidos. Usuários e criadores podem tornar-se a mesma coisa [...] (CASTELLS, 2008, p. 69).

Moraes (1997) confirma que o atual cenário tecnológico e informacional vem alterando a maneira como a sociedade pensa, conhece e apreende o mundo.

Nesse contexto, as TDIC ampliam o potencial cognitivo do ser humano, possibilitando um aprimoramento dos processos educativos e, especificamente, da educação formal. Professores e estudantes, enfim, podem interligar-se em contínuos movimentos de produção de conhecimento, para além da mera aquisição de informações, superando, inclusive, as limitações espaço-temporais da escola.

Para tanto, as TDIC devem ser incorporadas aos mecanismos escolares, transformando-se em elementos de construção de saberes, uma vez que conduzem à novas formas de ver e pensar o mundo. Assmann (2005, p. 19) sustenta que as “novas tecnologias têm um papel ativo e co-estruturante das formas do aprender e do conhecer”.

De fato, dispositivos digitais com amplo acesso à internet não podem ser reduzidos a instrumentos analógicos aprimorados. A máquina conectada em rede contribui com superação espaço-temporal e permite ao homem um sem número de conexões. A conectividade mediada pela tecnologia, por sua vez, promove a superação da linearidade da escrita para a sensibilização de espaços dinâmicos, criando o hipertexto: “um vasto conjunto de interfaces comunicativas disponibilizadas nas redes” (ASSMANN, 2005, p. 21). Por meio do hipertexto, o acesso à informação é transformado e criam-se possibilidades para novas formas de aprendizagem. Com o uso das TDIC e da internet o estudante pode

[...] navegar livremente pelos hipertextos de forma não sequencial, sem uma trajetória predefinida, estabelecer múltiplas conexões, tornar-se mais participativo, comunicativo e criativo, libertar-se da distribuição homogênea de informações e assumir a comunicação multidirecional com vistas a tecer a própria rede de conhecimentos (ALMEIDA, 2005, p. 71).

As redes virtuais, que por sua natureza são interativas, podem gerar ambientes de aprendizagem colaborativos, onde é possível participar ativamente da construção coletiva de conhecimento, além da contribuição para a aprendizagem autônoma, quando o aprendiz assume o papel de gestor do seu processo de construção de saberes. Segundo Marinho (2002, p. 42), o “aprendizado autônomo pressupõe a busca de informações onde quer que elas estejam mediante o domínio de diferentes formas de acesso à informação”. Desse modo, as TDIC podem desempenhar na escola o papel de importantes auxiliares para a efetiva construção de conhecimento e desenvolvimento de habilidades pelos educandos.

As TDIC emergem como possibilidades de promoção de uma mudança conceitual do processo educativo, para além das alterações físicas ou técnicas do ambiente escolar. O uso constante e cada vez mais ampliado dessas tecnologias conduz à necessidade de os atores sociais repensarem as atividades escolares, a fim de concretizar na prática da educação formal um processo ensino-aprendizagem em sintonia com as necessidades dos estudantes de hoje: “indivíduos multimídia, muito diferentes do que foram seus pais e professores” (MARINHO, 2002, p. 43).

A incorporação das TDIC na educação vai além de sua instrumentalização. O objetivo não é ‘dar um ar inovador’ aos recursos pedagógicos da escola. Se somente assim fosse, teríamos uma mera substituição de técnicas por tecnologias de ensino

em um processo já tradicional e tecnicista. Para Lopes, grande parte das escolas estaria

[...] subutilizando a informática no processo pedagógico, como máquina de instrução programada, brinquedo divertido para troca de mensagens ou, em casos piores, meio e fonte de informações em pesquisas que se restringem a copiar e colar artigos. Desta forma, muito se perde do potencial tecnológico, podendo haver até mesmo desqualificação do trabalho pedagógico (LOPES, 2005, p.35).

Não basta, portanto, que a escola apenas seja incrementada com aparatos tecnológicos de última geração. Deve-se haver uma ressignificação do ensinar e do aprender e, sobretudo, um novo direcionamento para os fins da educação, se a mesma de fato pretende atender às reais e novas necessidades dos estudantes do mundo pós-moderno.

3.2 Desenvolvimento de competências digitais pelos estudantes nos instrumentos normativos da educação brasileira

Promulgada em 20 de dezembro de 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB, Lei 9394/96, tem o objetivo de disciplinar e organizar a educação formal básica brasileira, dividindo-a em Pré-Escola, Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Previsto quando da publicação da LDB, a aprovação do Plano Nacional de Educação (PNE) se deu apenas em 25 de junho de 2014, com a promulgação da Lei 13.005/14. O PNE tem vigência de 10 anos e estabelece metas com vistas a promover melhorias no sistema de educação brasileiro.

Para fins desse estudo, dar-se-á ênfase à meta 7 do PNE, a qual objetiva “fomentar a qualidade da Educação Básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem” com o intuito de aumentar o desempenho dos estudantes no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica³ (Ideb).

³ O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) foi criado em 2007 e reúne, em um só indicador, os resultados de dois conceitos igualmente importantes para a qualidade da educação: o fluxo escolar e as médias de desempenho nas avaliações.

Em todas as vinte metas estabelecidas pelo PNE, há uma série de estratégias listadas com vistas ao alcance delas. No caso da meta 7, três estratégias tratam diretamente do papel das TDIC na educação, as quais são:

7.12) incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e incentivar práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a melhoria de fluxo escolar e a aprendizagem, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, com preferência para softwares livres e recursos educacionais abertos, vem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino que forem aplicadas;

7.15) universalizar, até o quinto ano de vigência deste PNE, o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade e triplicar, até o final da década, a relação computador/aluno(a) nas escolas da rede pública de educação básica, promovendo a utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação;

7.20) prover equipamentos e recursos tecnológicos digitais para a utilização pedagógica no ambiente escolar a todas as escolas públicas da educação básica, criando, inclusive, mecanismos para implementação das condições necessárias para a universalização das bibliotecas nas instituições educacionais, com acesso a redes digitais de computadores, inclusive a internet. (BRASIL, Plano Nacional de Educação)

Ao avaliar o objetivo da meta 7 do PNE, que trata da ampliação da qualidade da educação, verifica-se que o uso didático-pedagógico das TDIC emerge com grande potencial, sobretudo no que tange à melhoria da aprendizagem com base em práticas inovadoras.

Em sintonia com o PNE, a Lei 13.415/17 que trata da Reforma do Ensino Médio, redefinindo seus direitos e objetivos de aprendizagem, afirma no seu parágrafo 8º que o trabalho dos conteúdos, metodologias e formas de avaliação devem culminar no “domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem na produção moderna pelo educando” e organiza os arranjos curriculares por meio de itinerários de aprendizagens que incluem o viés tecnológico, como por exemplo ‘linguagens e suas tecnologias’ ou ‘matemática e suas tecnologias’.

Em consonância com a LDB e com o PNE, foi homologada em 22 de dezembro de 2017 a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que define as competências e habilidades (ou direitos e objetivos de aprendizagem) a serem desenvolvidas pelos estudantes da Educação Básica (neste caso, da Educação Infantil e do Ensino Fundamental).

As aprendizagens essenciais definidas na BNCC devem assegurar aos estudantes o desenvolvimento de dez competências gerais, dentre as quais se destaca a competência 5:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação, de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida social e coletiva (BRASIL, BASE NACIONAL CURRICULAR COMUM, grifo nosso)

No que tange ao documento orientador dos processos educacionais brasileiros de publicação mais recente até o momento, a BNCC dispõe de forma concreta e explícita sobre a necessidade de adequação dos processos educacionais às TDIC. Nesse caso, o objetivo de aprendizagem vai além de instrumentalizar o aluno para o uso de recursos tecnológicos. O estudante deve aprender com tecnologia e utilizar de seus mais diversos recursos para produzir conhecimento e, assim, disseminá-lo.

Isso posto, é notório que os mais importantes instrumentos que estabelecem as diretrizes da Educação Básica brasileira abordam com relevância o desenvolvimento das competências digitais pelos estudantes e incluem as TDIC como significativos meios para a aquisição de diversas habilidades pelos estudantes, alinhando os processos pedagógicos da educação formal às novas demandas e configurações dos jovens na contemporaneidade, o que certamente deve promover significativas alterações na formação de professores.

4 FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES E AS TDIC

O uso didático-pedagógico das TDIC na Educação Básica passa de maneira preponderante pela formação dos futuros professores. No entanto, em primeiro é preciso que a função docente seja ressignificada frente às novas configurações da sociedade e da educação na contemporaneidade.

4.1 O papel do professor em contextos pós-modernos

A emergência das TDIC traz consigo a necessidade de se repensar e, mais além, de se reestruturar as formas de ensinar e de aprender. Diante da complexidade dessa realidade, Lopes (2005, p. 34) levanta a indagação: “A emergência da sociedade da informação requer uma nova pedagogia?”. Há, decerto, um sem número de caminhos possíveis que contribuiriam com o esclarecimento dessa questão e não se tem a pretensão de percorrê-los nesse estudo. Essa reflexão, portanto, constará do lançamento de alguns pontos de luz sobre a necessidade de ressignificação da função do professor na contemporaneidade.

No século XVII, Comenius sinalizou para o início da pedagogia e da didática do mundo ocidental moderno, por meio da sua valiosa obra *Didática Magna*. Em seu texto, o autor assinala para a ruptura com os ideias medievais da educação, até então organizada para atender aos fins da religiosidade cristã católica, e propõe uma “arte universal de ensinar tudo a todos” (COMENIUS, 2006, p. 11). Comenius apontava a disciplina como elemento fundamental para o vir a ser do homem e que o seu desenvolvimento gradual se daria pelos saberes aprendidos, uma vez que este possuiu “a mente nua como uma tábua rasa” (COMENIUS, 2006, p. 73).

A pedagogia nascente considerava as escolas como “oficinas da humanidade”, as quais deveriam transformar os homens em criaturas racionais e superiores a outras, considerando princípios divinos. Os fins da escola de Comenius eram os de “tornar os homens sábios na mente, prudente nas ações, piedosos no coração” (COMENIUS, 2006, p. 96), os quais seriam alcançados por meio da ordem.

A organização do ensino disciplinar e ordeiro de Comenius é também a base da escola moderna. Aliados às diretrizes da pedagogia de Comenius, os pensamentos de Descartes e Kant também foram sólidos elementos constituintes desse alicerce,

uma vez que estes também preconizavam a instrumentalização e disciplinarização do saber e da escola.

Em *Didática Magna* são lançadas claras diretrizes para o ensino, sistematizando detalhadamente, inclusive, a aula. Chama-se a atenção para o lugar do professor: “Estando no lugar mais alto, o professor deve olhar em torno de si e não permitir que ninguém faça outra coisa senão olhar para ele” (COMENIUS, 2006, p. 211).

A dissociação da escola iluminista dos ideais da igreja medieval, como prevista por Comenius, se concretizou com a

[...] substituição de um corpo de professores religiosos (ou sob o controle da Igreja) por um corpo de professores laicos (ou sob o controle do Estado), sem que, no entanto, tenha havido mudanças significativas nas motivações, nas normas e nos valores originais da profissão docente: o modelo do professor continua muito próximo do modelo do padre (JULIA, 1981, *apud* NÓVOA, 1995, p. 15).

O ofício do professor da modernidade nasceu em seguida ao controle dos estudantes ouvintes, da manutenção da ordem e da disciplina e da transmissão de conhecimentos que visavam à superação dos jovens seres educandos da barbárie. Ainda sobre a concepção da função do professor, o saber técnico-científico se sobrepôs ao saber pedagógico.

A posição do professor como agente transmissor de conhecimentos e organizador da disciplina da classe, tal como idealizado em sua concepção, estende-se até a atualidade. Para Nóvoa (1995, p. 23), ainda que o século XX tenha assinalado para várias mudanças na sociedade, o ensino “não sofreu transformações estruturais tão significativas como as de outras profissões”. As imagens a seguir contribuem com a reflexão acerca deste fato.

Foto 1 - Sala de aula em 1957⁴Foto 2 - Sala de aula em 2018⁵

A analogia representada pela sala de aula em 1957 e em 2018 objetiva discutir acerca da figura do professor na escola. À luz da pedagogia desenvolvida por Comenius no século XVII, mesmo que centenas de anos tenham se passado e estruturas sociais, culturais, econômicas e científicas se transformado, o cerne da sala de aula contemporânea insiste em privilegiar a dicotomia aluno-ouvinte e professor-transmissor de conteúdos.

A sala de aula ordeira, disciplinadora e instrucionista prossegue dominando os processos escolares brasileiros contemporâneos. Mesmo que importantes movimentos de resistência ao modelo de escola convencional já estejam consolidados, esses ainda se restringem a um pequeno número de instituições de ensino. Segundo Marinho (2002), pesquisas demonstram que administradores e professores têm refletido sobre as novas demandas presentes na escola contemporânea, no entanto, poucas ações têm sido efetivadas para a alteração do *status quo*.

Nesse estudo, e considerando as imagens representativas de contextos de épocas distintas, interessa reafirmar que o estudante que vivenciou a escola em 1957 é exponencialmente diferente do aluno de 2019, que vive imerso em uma profusão de possibilidades inerentes ao mundo globalizado, dentre elas, o acesso ampliado e facilitado às TDIC.

As novas demandas dos educandos da contemporaneidade geram uma necessidade de ressignificação das práticas docentes. Esteve assinala que há

⁴ Grupo Escolar Senador Flaquer, 1957. Disponível em: < <https://bit.ly/2HSoNDi> > Acesso em: 19 Maio 2019.

⁵ Sala de aula em Vitória/ ES, 2018. Foto: Samy Ferreira/ TV Gazeta. Disponível em: < <https://glo.bo/32bHpVP> > Acesso em: 02 Nov. 2019.

[...] um autêntico processo histórico de aumento das exigências que se fazem ao professor, pedindo-lhe que assuma um número cada vez maior de responsabilidades. No momento atual, o professor não pode afirmar que a sua tarefa se reduz apenas ao domínio do cognitivo. Para além de saber a matéria que leciona, pede-se ao professor que seja facilitador da aprendizagem, pedagogo eficaz, organizador do trabalho de grupo, e que, para além do ensino, cuide do equilíbrio psicológico e afetivo dos alunos [...] (ESTEVE, 1995, p. 100).

Para os professores, lidar com as novas configurações da escola, cujas atividades diárias e os sujeitos delas participantes trazem em seu bojo traços da modernidade e da pós-modernidade, torna sua prática diária especialmente desafiadora. Ora, a base instrucionista da educação se vê abalada pela disseminação de informações em escala global, ao mesmo tempo em que requer o desenvolvimento de novas competências pelos educandos, as quais extrapolam o nível do conhecimento científico e alcançam as habilidades socioemocionais, por exemplo.

Nesse arcabouço de dilemas da escola inscrita no contexto da pós-modernidade, a figura do docente, que antes denotava o centro do processo educacional, é alterada.

As necessidades educacionais, para as quais o professor deve encontrar meios para responder, aumentam. Para Assmann, a função dos professores é acrescida de importância. “Seu novo papel já não será o da transmissão de saberes supostamente prontos, mas o de mentores e instigadores ativos de uma nova dinâmica de pesquisa-aprendizagem” (ASSMANN, 2005, p. 14).

No entanto, apesar da necessidade de que o professor cumpra todas essas novas tarefas, deve-se observar que não houve mudanças significativas nos cursos de formação de professores. Docentes continuam a ser formados de acordo com velhos modelos e em universidades que pretendem criar investigadores especializados, com foco no conhecimento científico em detrimento da apropriação didático-pedagógica.

Não é, portanto, de estranhar que sofram autênticos ‘choques com a realidade’ ao passarem, sem preparação adequada [...] para a prática de ensinar a quarenta crianças de um bairro degradado os conhecimentos mais elementares (ESTEVE, 1995, p. 100).

O advento das TDIC no ambiente escolar reforça a necessidade de que os atores escolares, sobretudo os docentes, repensem a aula com vistas a garantir a

aprendizagem, uma vez que já não mais se sustentam como únicos detentores das informações. “O professor que pretende manter-se no antigo papel de ‘fonte única’ de transmissão oral de conhecimentos perde a batalha” (ESTEVE, 1995, p. 101). Isto posto, o professor, então, enfrenta a necessidade de integrar o potencial das TDIC no processo escolar, modificando o seu papel tradicional.

4.2 Formação inicial de professores para o uso didático-pedagógico das TDIC

A função do professor inserido em contextos da educação pós-moderna precisa de ressignificação, uma vez que, muito mais do que um agente transmissor de informações, esse passa e desempenhar um importante papel de mediador do processo de aprendizagem e construção de conhecimento dos educandos.

Essa redefinição de seu papel na educação é um grande desafio, uma vez que o acesso à formação continuada é incipiente e a formação inicial de docentes não está bem alinhada às novas necessidades da educação contemporânea.

No Brasil, a formação inicial de professores da Educação Básica não tem provido profissionais com a preparação adequada. A urgência de formação de professores frente a expansão das redes de ensino em um curto espaço de tempo e a tradição bacharelesca das universidades são fatores preponderantes que explicam a má qualificação dos profissionais da educação (GATTI, 2014).

Dentre outros problemas e desafios relacionados à formação inicial de professores nas universidades brasileiras, Gatti (2014, p. 38) chama a atenção para a falta de “uma faculdade, centro ou instituto que centralize a formação desses profissionais de modo integrado, com perfil próprio”. Para a autora, os cursos de licenciatura segregam a formação dos futuros professores entre a área técnica-científica específica e a didática, dedicando uma pequena parte de seus currículos a essa última.

Tendo a formação pedagógica dos futuros professores pouca ênfase nas universidades, a reflexão para a preparação destes para o efetivo uso didático das TDIC nas escolas é de extrema importância.

Segundo Prado e Valente (2003), nos diversos cursos de licenciatura brasileiros é possível encontrar várias metodologias utilizadas com vistas à formação didático-pedagógico dos discentes para o uso das TDIC. Nesses espaços, é comum

que haja uma prática que aborde os aspectos tecnológicos e também os pressupostos teóricos inerentes a eles.

No entanto, não é possível dissociar a teoria e a prática quando se trata do uso didático-pedagógico das TDIC. A incorporação das TDIC na educação deve acontecer por meio de uma simbiose entre tecnologia e didática. É preciso que, desde a sua formação inicial, o professor possa ressignificar, reprogramar, reconfigurar a sua prática docente com base na apropriação das novas tecnologias digitais em seu cotidiano. Trata-se de

[...] integrar diferentes ferramentas computacionais e os conteúdos disciplinares, possibilitando colocar em prática os fundamentos teóricos e recriar dinâmicas que permitam lidar, ao mesmo tempo, com as inovações oferecidas pela tecnologia, suas intenções educacionais e os compromissos do sistema de ensino (PRADO E VALENTE, 2003, p. 22).

Tal recontextualização da prática docente é sobremaneira desafiadora, sobretudo porque a escola contemporânea está imersa nos paradigmas iluministas da escola moderna. Contudo, nos cursos de formação de professores há terreno fértil para o reposicionamento do professor em contextos pós-modernos.

As próprias universidades devem se atentar para a superação da formação instrucionista de docentes. “A formação do profissional prático não pode apenas enfatizar o aprendizado operacional das ferramentas computacionais, tampouco o aprendizado sobre o que postula uma determinada teoria educacional” (PRADO E VALENTE, 2003).

Tratar as novas tecnologias na educação apenas como a modernização de um recurso didático-pedagógico não contribuiu com a reinvenção da educação. Como afirma Assmann (2000, p.14), “o mero treinamento para o manejo de aparelhos, por mais importante que seja, não resolve o problema”.

Para Marinho (2002, p.49), é preciso que os professores desenvolvam uma mentalidade de que “o computador, hoje, é tão importante na escola quanto o giz foi durante tantos e tantos anos”.

É evidente, portanto, que os licenciandos sejam estimulados a ressignificar a prática docente, com base em uma nova pedagogia nascente. Prado e Valente (2002, p. 23) argumentam que se deve reconstruir um novo referencial pedagógico, o qual seja meio direcionador de uma prática que considere o uso da tecnologia “não apenas

como um recurso para a modernização do sistema de ensino, mas, essencialmente, como mais um meio para repensar e reverter o processo educativo” que agoniza no contexto atual.

Tardif e Lessard (2014, p. 268) apontam que o uso pedagógico das TDIC pode “transformar o papel do docente, deslocando o seu centro, da transmissão dos conteúdos para a assimilação e incorporação destes pelos alunos”.

De acordo com Marinho (2002) os professores assumem um papel preponderante na construção de uma nova escola por meio da incorporação das TDIC em seu fazer pedagógico cotidiano. Para tanto, o professor se depara com alguns desafios: assumir uma atitude reflexiva diante da própria prática frente às novas demandas da educação; abandonar o papel de transmissor de informações; ocupar seu tempo criando estratégias de aprendizagem; conhecer as reais necessidades e vontades dos alunos; procurar atuar junto a outros professores; investir em formação continuada.

Frente a tantos desafios postos, as universidades não devem negar aos futuros professores a possibilidade de que, pelas vias de sua formação, possam contribuir com a resignificação das atuais práticas pedagógicas, alterando o modelo de aula convencional que centraliza o processo no professor, deslocando o protagonismo para o aluno.

No que tange à formação inicial de professores para o uso didático-pedagógico das TDIC na educação, os cursos de licenciatura se deparam com três caminhos possíveis a seguir: a oferta de uma disciplina específica, a incorporação das TDIC pelos docentes das mais variadas disciplinas do curso ou as duas estratégias anteriores juntas.

Os futuros professores devem ter clareza dos novos pressupostos teóricos que direcionam a educação contemporânea, ao mesmo tempo em que se apropriam de inovadoras práticas educacionais. Logo, as licenciaturas devem preparar o discente PARA as novas configurações de ensino e de aprendizagem COM Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. Criar ambientes de aprendizagem com a presença das TDIC significa utilizá-las para a “representação, a articulação entre pensamentos, a realização de ações, o desenvolvimento de reflexões que questionam constantemente as ações” (ALMEIDA, 2005, p. 72).

A oferta de apenas uma disciplina sobre o uso didático-pedagógico das TDIC na Educação Básica não garante a sua incorporação pelos licenciandos. A licenciatura deve oferecer uma formação substancialmente mais ampla e efetiva. Assim como a instrumentalização das aulas com tecnologias sem a devida reflexão sobre o seu efetivo uso didático-pedagógico não garante a reinvenção da educação.

A estratégia de levar o computador a todas [ou praticamente todas] as disciplinas das licenciaturas, fazendo com que esse recurso permeasse a formação inicial do professor, possivelmente teria maior eficácia já que possibilitaria o desenvolvimento de uma competência para o uso educacional das tecnologias digitais através de sua efetiva incorporação nas várias instâncias e momentos da formação do educador. Tal possibilidade nos parece muito mais rica do que a oferta de uma disciplina, ou disciplinas, que visem especificamente preparar o futuro educador para esse uso, como se fosse uma “didática do computador (MARINHO, 2004, p. 34).

As TDIC devem suscitar, nas licenciaturas, um novo fazer pedagógico dos docentes formadores, para que eles direcionem os futuros professores à apropriação de outros modelos de educação possíveis. Caso contrário, os ideais da escola iluminista moderna serão reificados em um contínuo processo de retroalimentação. Frente a todos os pressupostos da pós-modernidade, não podem as licenciaturas negligenciar o seu dever de promover uma formação inicial de professores coerente com as substanciais demandas da educação contemporânea, com o risco de estarem formando ‘novos velhos professores’.

Dessa forma, cabe às licenciaturas aliar reflexão e prática, em um processo constante de ressignificação da função do professor junto aos licenciandos, durante todo o percurso formativo deles, para que os discentes, de fato, se apropriem do real papel transformador que as TDIC podem promover na Educação Básica, contribuindo com a busca por um efetivo e significativo processo de aprendizagem.

4.3 A formação de professores para o uso didático-pedagógico das TDIC nos instrumentos normativos brasileiros

O ensino é uma atividade cuja história se confunde com a do desenvolvimento da humanidade. No entanto, considerando-se sua dimensão e importância para a sociedade, a profissionalização do docente é, decerto, recente. A instituição da docência como profissão passa, de fato, pela legitimação da formação docente no

nível acadêmico-superior, o que, no Brasil, tornou-se obrigatório por lei apenas no final do século XX.

Em um contexto global, somente após a Revolução Francesa (século XIX), diante da necessidade de ampliação e organização da instrução popular, foram criadas as Escolas Normais, as quais eram as instituições encarregadas por formar professores.

No contexto brasileiro, no final do século XIX e durante o século XX, o interesse pela formação de docentes evoluiu de acordo com as transformações econômicas, políticas e sociais do país. Existia uma crescente preocupação com a instrução da população e a formação de professores começou a ser integrada aos processos e instrumentos legais.

De acordo com Saviani (2009), podem-se destacar como elementos normatizadores da profissionalização e formação de professores no Brasil a Lei das Escolas de Primeiras Letras e a prevalência do modelo das Escolas Normais (século XIX), a reforma paulista da Escola Normal (início do século XX), a criação dos Institutos de Educação, a implantação dos cursos de Pedagogia e Licenciaturas (primeira metade do século XX), a substituição da Escola Normal pela habilitação específica de Magistério (segunda metade do século XX) e, mais recentemente, após a promulgação da nova LDB⁶, em 1996, o advento dos Institutos Superiores de Educação, Escolas Normais Superiores e o novo perfil do curso de Pedagogia.

De maneira geral, os cursos que ao longo da história se ocuparam da preparação de professores direcionaram os estudos para o domínio dos conteúdos a serem transmitidos aos educandos em detrimento de um efetivo preparo didático-pedagógico, o que sugere forte vinculação com os ideais da escola iluminista e instrucionista enraizada no pensamento moderno. Decerto, o 'como dar aula' ou 'qual a melhor forma de os alunos aprenderem os conteúdos' esteve por muito tempo nos bastidores da educação.

Com a promulgação da nova LDB, o exercício da função de professor passou a exigir formação em nível superior e a responsabilidade pela formação docente no Brasil ficou a cargo das universidades. No entanto, conforme instituído no Artigo 62⁷,

⁶ Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Lei 9394/96, que disciplina a educação escolar a qual se desenvolve, predominantemente, por meio do ensino, em instituições próprias.

⁷ Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na

ainda se permite a titulação de nível médio normal para professores da educação infantil e dos cinco primeiros anos do ensino fundamental.

A LDB preconiza, ainda, fundamentos para a formação de profissionais da educação, conforme o parágrafo único do Artigo 61.

A formação dos profissionais da educação, de modo a atender às especificidades do exercício de suas atividades, bem como aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da educação básica, terá como fundamentos:

I – a presença de sólida formação básica, que propicie o conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho

II – a associação entre teorias e práticas, mediante estágios supervisionados e capacitação em serviço;

III – o aproveitamento da formação e experiências anteriores, em instituições de ensino e em outras atividades (BRASIL, LDB).

Cabe ressaltar que o Artigo supracitado foi incluído por emenda parlamentar no ano de 2009. O que se conclui que tais especificidades legais para a formação de professores foram consideradas mais de uma década após a promulgação da nova LDB. Deve-se enfatizar que, conforme o legado histórico da formação de docentes no Brasil, a lei em questão prioriza a formação teórico-científica. Contudo, sinaliza para uma aproximação entre teoria e prática, exigindo, por exemplo, a realização do estágio supervisionado.

A atenção para o viés didático-pedagógico na formação dos docentes no Brasil ganha força somente no início do século XXI, ainda que a normatização da profissão docente tenha sido debatida ao longo de todo o século XX. O foco no ensino e na figura central do professor que domina e transmite os conteúdos fica evidente nos ideais do legislativo brasileiro.

O inciso IX do artigo 8º da LDB esclarece que à União cabe “autorizar, reconhecer, credenciar, supervisionar e avaliar, respectivamente, os cursos das instituições de educação superior e os estabelecimentos do seu sistema de ensino”, cujo parágrafo 1º determina que o Conselho Nacional de Educação (CNE) tem a função de normatizar e supervisionar os cursos superiores⁸.

educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal.

⁸. No projeto inicial da LDB, o CNE “deveria ser um órgão normativo e de proposição de uma política educacional do Estado, com representação de amplos segmentos da sociedade e do executivo”. (BRITO, 1997, p. 82-83). Apesar de não ter recebido ênfase no projeto Darcy Ribeiro, foi regulamentado em 16/03/1995 pela Medida Provisória nº 938, como órgão assessor do Ministério da Educação- MEC.

Com objetivo de institucionalizar as normas para a formação de professores propostas na LDB, no ano de 2002 foram homologadas as Diretrizes Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica brasileira, conforme resolução do Conselho Nacional de Educação⁹. Com base nesse instrumento, foram realizadas adaptações nos currículos dos cursos de formação docente. Posteriormente, foram ainda promulgadas diretrizes curriculares específicas para cada curso de licenciatura (BORGES, 2011).

O artigo 2º, da Resolução do CNE/ CP1, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, orienta o preparo para a atividade docente e reforça, no inciso VI, que os cursos de formação de professores devem atentar-se para o “uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores”.

O Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009, que instituiu a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, disciplinou a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) no fomento a programas de formação inicial e continuada, e deu outras providências, constituindo importante avanço na organização da formação de professores no Brasil. Esse Decreto, em sintonia com o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), ao instituir a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, definiu como escopo a finalidade de organizar, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério para as redes públicas da educação básica.

A Lei 13.005/14, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE), tem como uma de suas metas¹⁰ fomentar a Política Nacional de Formação de Profissionais da Educação Básica¹¹, apresentando como estratégia:

⁹ Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002.

¹⁰ Meta 15: garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no prazo de 1(um) ano de vigência deste PNE, Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação de que tratam os incisos I, II e III do caput do art. 61 da Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996, assegurando que dos os professores e as professoras de educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento que atuam (PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, Lei 13.005/14).

¹¹ Decreto 8.752, de 9 de maio de 2016.

Promover a reforma curricular dos cursos de licenciatura e estimular a renovação pedagógica, de forma a assegurar o foco no aprendizado do(a) aluno(a), dividindo a carga horária em formação geral, formação na área do saber e didática específica e incorporando modernas tecnologias de informação e comunicação, em articulação com a base nacional comum dos currículos da educação básica (BRASIL, PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, Lei 13.005/14).

Em julho de 2015 o CNE revogou a Resolução CNE/ CP1 e homologou a Resolução CNE/ CP2, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

Enfatiza-se no Artigo 3º, inciso V, parágrafo 5º da Resolução CNE/ CP2, que um dos princípios da formação de docentes se constitui da “articulação entre a teoria e a prática no processo de formação docente, fundada no domínio dos conhecimentos científicos e didáticos, contemplando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”.

Já o Artigo 5º, que busca relacionar a formação de professores à Base Nacional Curricular Comum (BNCC), reitera em seu parágrafo VI que aos cursos de licenciatura cabe o “uso competente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos(as) professores(as) e estudantes”.

Somente então no ano de 2015, com a homologação da Resolução CNE/CP2, é que a atenção para a formação didático-pedagógica dos futuros professores ganha destaque nos instrumentos normativos brasileiros, buscando um equacionamento com a nova realidade do processo educacional, ao incluir o “uso ‘competente’ das TDIC.

Os documentos publicados mais recentemente tratam de maneira contundente da necessidade de enfatizar a formação didático-pedagógica dos licenciandos, bem como de incluir as TDIC na formação inicial e continuada dos docentes brasileiros.

O decreto 8.752/16, que dispõe sobre a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica, em seu inciso IX do artigo 3º, esclarece um de seus objetivos: “promover a atualização teórico-metodológica nos processos de formação dos profissionais da educação básica, inclusive no que se refere ao uso das tecnologias de comunicação e informação nos processos educativos”.

A promulgação da Lei 13.415/17, da Reforma do Ensino Médio, altera a LDB, incluindo no parágrafo 8º, de seu artigo 62, que “os currículos dos cursos de formação de docentes terão por referência a BNCC”, a qual destaca as competências digitais a serem desenvolvidas pelos estudantes.

Em dezembro de 2018, o MEC apresentou ao CNE, em caráter preliminar, a Base Nacional Comum para a Formação de Professores da Educação Básica, com o objetivo de “orientar uma linguagem comum sobre o que se espera da formação de professores, a fim de revisar as diretrizes dos cursos de pedagogia e das licenciaturas para que tenham foco na prática da sala de aula e estejam alinhadas à BNCC” (MEC, 2018). Cabe ressaltar que a proposta não substitui as atuais Diretrizes Curriculares Nacionais de formação inicial e continuada da Educação Básica, devendo orientar a atualização dessas diretrizes.

A Base Comum para a formação inicial de professores no Brasil traz com clareza a necessidade de superação da dicotomia teoria e prática nos cursos de licenciatura e aponta para a superação da fragmentação curricular que divide a formação dos futuros docentes. O documento, ainda, assinala para o foco na aprendizagem do aluno, tornando-o protagonista do processo escolar.

Em consonância com a BNCC, a Base Comum docente reconhece que os licenciandos devem desenvolver em seu percurso formativo as mesmas competências que serão desenvolvidas pelos estudantes da educação básica. No que se refere às TDIC, de acordo com o documento, aos professores em formação cabe:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar aprendizagens (MEC, 2018. *grifo nosso*).

A Base Nacional Comum para a Formação de Professores da Educação Básica quando analisada pelo CNE, poderá sofrer alterações no texto e em seus propósitos. Ainda assim, trata-se de um documento que claramente busca aliar a formação inicial e continuada de professores às novas necessidades da educação contemporânea, incluindo as competências para o uso didático-pedagógico das TDIC.

É incontestável que os atuais documentos normativos da educação brasileira têm sinalizado de maneira contundente para a necessidade de adequação dos cursos de

licenciatura com vistas à inclusão das TDIC na formação inicial dos professores e à aproximação deles às novas realidades e necessidades dos educandos do século XXI.

Mas o que de fato acontece nas licenciaturas deve ser objeto de investigação. Neste caso, a opção foi por uma licenciatura em Geografia. Para a pesquisa, as opções de métodos e técnicas de investigação foram feitas conforme se descreve no capítulo seguinte.

5 MÉTODOS E TÉCNICAS DE INVESTIGAÇÃO

Pirâmide¹²: Sólido que tem por base um polígono qualquer e por lados triângulos que se reúnem num mesmo ponto, chamado vértice da pirâmide.



13

À luz da pirâmide, retratada acima, pretende-se refletir brevemente acerca dos métodos e técnicas de investigação utilizados nesta pesquisa.

Tomando como base a definição de pirâmide explicitada e comparando-a, grosso modo, com os objetos de estudo em questão, sugere-se que a base, 'polígono qualquer', são os sujeitos e o lócus pesquisados, os quais são estudantes de licenciatura em Geografia de uma Instituição de Ensino Superior (IES), em Minas Gerais. Os lados, 'triângulos que se unem', são concernentes às categorias escolhidas para o delineamento da pesquisa: a educação na contemporaneidade, o potencial didático-pedagógico das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e a formação de professores para seu efetivo uso na Educação Básica. O vértice da pirâmide, 'ponto' de união dos lados do triângulo, corresponde à culminância dessa pesquisa, à convergência das análises realizadas, e a uma intrínseca aproximação da percepção dos licenciados em Geografia em relação ao potencial didático-pedagógico das TDIC na Educação Básica.

Ainda, fazendo alusão à pirâmide, pretende-se refletir sobre a fenomenologia, enquanto referencial teórico metodológico, e as técnicas de coleta de dados quanti-

¹² Disponível em: <<https://bit.ly/2QEatky>> Acesso em: 19 out. 2018.

¹³ Disponível em: <<https://bit.ly/2wBB5JX>> Acesso em: 16 out. 2018.

qualitativas, escolhidas pela pesquisadora para direcionar os caminhos investigativos percorridos.

A visão da pirâmide de apenas um de seus lados pode invalidar a sua identificação, tendo em vista que se trata de um objeto de várias dimensões, cujo ponto de vista unilateral esconde a sua real aparência.

Utilizando-se dessa analogia, parte-se da premissa de que os métodos de coleta de dados mistos, nesse caso quanti-qualitativos, contribuem para a superação da visão de apenas um dos lados do objetivo de estudo aqui proposto, permitindo a compreensão de um maior número de dimensões desse mesmo objeto, enxergando-o com maior nitidez.

Decerto, em Ciências Humanas, há uma infinidade de pirâmides em um emaranhado de pontos, os quais permanecem entrecruzados. Pretende-se aqui buscar uma aproximação com a realidade de um desses pontos. Não se trata de simplificar o objeto dessa pesquisa. Pelo contrário, trata-se de valorizar o seio do espaço vivido por licenciandos em Geografia, acendendo sobre eles luz, a fim de que, nesse amplo universo das ciências da educação, se possa contribuir com a (re)definição de práticas e processos de formação de futuros professores.

5.1 Reflexões sobre a fenomenologia enquanto epistemologia e método

Tudo aquilo que sei do mundo, mesmo por ciência, eu o sei a partir de uma visão minha ou de uma experiência do mundo sem a qual os símbolos da ciência não poderiam dizer nada. Todo o universo da ciência é construído sobre o mundo vivido, e se queremos pensar a própria ciência com rigor, apreciar exatamente seu sentido e seu alcance, precisamos primeiramente despertar essa experiência do mundo da qual ela é expressão segunda.
(PONTY, 2011, p. 3)

A fenomenologia, definida por Hegel como método e como filosofia, afirma-se com Husserl, no início do século XX, na Alemanha, o qual a define como a “ciência descritiva das essências da consciência e de seus atos” (SADALA, 1995, p. 3).

Segundo Capalbo (2008, p.18), no projeto de Husserl, a fenomenologia consiste em uma “ciência rigorosa, mas não exata, uma ciência eidética¹⁴, que

¹⁴Trata da distinção de fatos e essências. *Eidos* ou essência, para Husserl, refere-se a uma “estrutura invariante cuja presença permanente define a essência do objeto. As essências se referem ao sentido de ser do fenômeno” (CAPALBO, 2008, p. 20).

procede por descrição e não por dedução”. Diferentemente das ciências exatas e empíricas, pautadas na objetividade e na busca por verdades absolutas, na fenomenologia os fenômenos analisados são aqueles vividos pela consciência, pautados na subjetividade e na mobilidade, mutabilidade e relatividade da verdade.

A fenomenologia pensada por Husserl consiste no ponto de partida de todas as ciências, um retorno ao mundo vivido, ao mundo das experiências, às coisas mesmas. Ponty (2011, p. 4) esclarece que retornar às coisas mesmas é retornar ao mundo “anterior ao conhecimento, do qual o conhecimento sempre *fala*, e em relação ao qual toda determinação científica é abstrata, significativa e dependente”. Ao encontro do pensamento de Ponty, Sadala (1995, p. 2) afirma que “antes da realidade objetiva, há um sujeito que a vivencia; antes da objetividade, há um mundo pré-dado e, antes de todo conhecimento, há uma vida que o fundamentou”.

No pensamento fenomenológico, ‘toda consciência é consciência de alguma coisa’. Capalbo afirma que, para Husserl, a consciência

[...] se define essencialmente em termos de intenção voltada para um objeto. Perceber não é receber sensações na psique. Não nos é possível separar fenômeno e coisa em si. O fenômeno é conhecido diretamente, sem intermediários, ele é objeto de uma intuição originalmente doadora (CAPALBO, 2008, p. 19).

Para a fenomenologia não existe separação entre sujeito e objeto¹⁵. Logo, não se trata de uma relação dicotômica, mas sim de dois polos que se processam em correlação. O objeto “será alvo de descrição por parte da consciência, e nele se verá que existe um núcleo central invariante, que permanece ao longo de todas as variações imaginárias” (CAPALBO, 2008, p. 19). Tudo aquilo para o que a consciência se volta é objeto. A análise fenomenológica é, portanto, a análise da consciência, que é intencional e que visa a um objeto. “Trata-se de descrever, não de explicar nem de analisar” (PONTY, 2011, p.3).

Não há propriamente um único método de pesquisa claramente definido ou descrito pelos fenomenólogos, sendo os caminhos de pesquisa encontrados de forma diluída nas obras de vários autores, como Heidegger, Ricouer, Merleau Ponty, dentre outros, além de Husserl (SADALA, 1995).

¹⁵ A todo objeto (*noema*), corresponde certa modalidade de consciência (*noesis*). (CAPALBO, 2008, p. 20).

Na pesquisa fenomenológica, a apropriação do fenômeno se dá por meio dos dados que evidenciam as experiências vividas pelos seres pesquisados. Para tanto, segundo a fenomenologia merleau-pontyana, deve-se percorrer três caminhos fundamentais: a descrição, a redução e a compreensão fenomenológica (MERLEAU PONTY, 1990).

Na descrição fenomenológica, o pesquisador vai ao encontro do sujeito pesquisado e abre possibilidade para que esse faça uma exposição acerca do tema investigado. De acordo com Sadala

[...] o pesquisador, ao investigar um fenômeno – partindo das experiências vividas pelos sujeitos da pesquisa – obtém as descrições desses sujeitos a respeito da sua experiência e tem em mãos discursos significativos e passíveis de serem compreendidos e desvelados em sua essência (SADALA, 1995, p.3).

A redução, elemento fundamental da pesquisa fenomenológica, procura apresentar as fontes de significação e de vida intencional, quando é possível distinguir fatos de essências. O fato é ignorado para que a sua essência, a sua significação, o seu sentido, sejam revelados. Trata-se da redução do discurso do sujeito pesquisado ao que parece essencial para elucidar o fenômeno.

A compreensão surge “quando o pesquisador aceita o resultado da redução como um conjunto de asserções significativas que evidencia, em sua totalidade, a experiência consciente do sujeito investigado” (GRAÇAS, 2000, p. 31). Por meio de uma compreensão interpretativa, elabora-se a construção final dos resultados.

Na pesquisa fenomenológica, o homem é um conjunto de possibilidades que se realizam na sua relação dialética com o mundo e a percepção do real só se apresenta em partes. É “a finitude irremediável da percepção. E a essência do percebido não poder ser objeto de exploração exaustiva, mas sim de desvelar-se progressivamente e de ser apreendido em perspectiva” (CAPALBO, 2008, p. 19).

5.2 Os caminhos da pesquisa quanti-qualitativa

Porque pesquisar é avançar fronteiras, é transformar conhecimentos e não fabricar análises segundo determinados formatos. Balizas, sim, consistência, sim, plausibilidade, sim, aprisionamento real em dogmas, não.
(GATTI, 2002, p. 57)

Com vistas ao alcance dos objetivos desse estudo, optou-se pela técnica de métodos mistos, a qual envolve coleta e análise de dados nos modelos quantitativo e qualitativo. Trata-se de uma pesquisa ancorada na fenomenologia, enquanto epistemologia, e conduzida por procedimentos quanti-qualitativos.

Karsenti (KARSENTI, p. 185. In: TARDIF [*et al*], 2014) ao promover um estudo sobre as mudanças operadas nos futuros docentes confrontados com as TIC, também optou por método semelhante e afirma que considera os métodos de pesquisa quanti-qualitativos “como dois polos de um *continuum*, no qual é possível colher dados, de um lado e de outro, em função do problema, da questão e dos objetivos da pesquisa”.

André (2012, p. 24) questiona a dicotomia quantitativo-qualitativo, como se o primeiro identificasse, a rigor, uma pesquisa positivista e o segundo denotasse um trabalho fenomenológico ou etnográfico. Para a autora, “associar quantificação com o positivismo é perder de vista que quantidade e qualidade estão intimamente relacionadas”.

Gatti (2002) concorda que os conceitos de quantidade e qualidade em pesquisa não são totalmente dissociados, uma vez que o dado precisa ser interpretado em função da grandeza com que o fenômeno se manifesta, mas também em função de sua significação em si mesmo. Logo, uma pesquisa que utiliza fundamentalmente técnicas de coletas de dados quantitativas será fruto de análises e discussões que, por sua vez, estão na dimensão qualitativa.

Segundo André (2012), as perguntas realizadas nos instrumentos de pesquisa estão marcadas pela postura teórica, visão de mundo e valores do pesquisador e, ao reconhecer estes aspectos subjetivos, há um distanciamento do positivismo, embora se trabalhe também com dados quantitativos.

Nesse íterim, entende-se que os métodos mistos, enquanto técnicas de coleta e análise de dados, estão sob o guarda-chuva do modelo epistemológico de pesquisa da fenomenologia. Em consonância com essa premissa, André afirma que

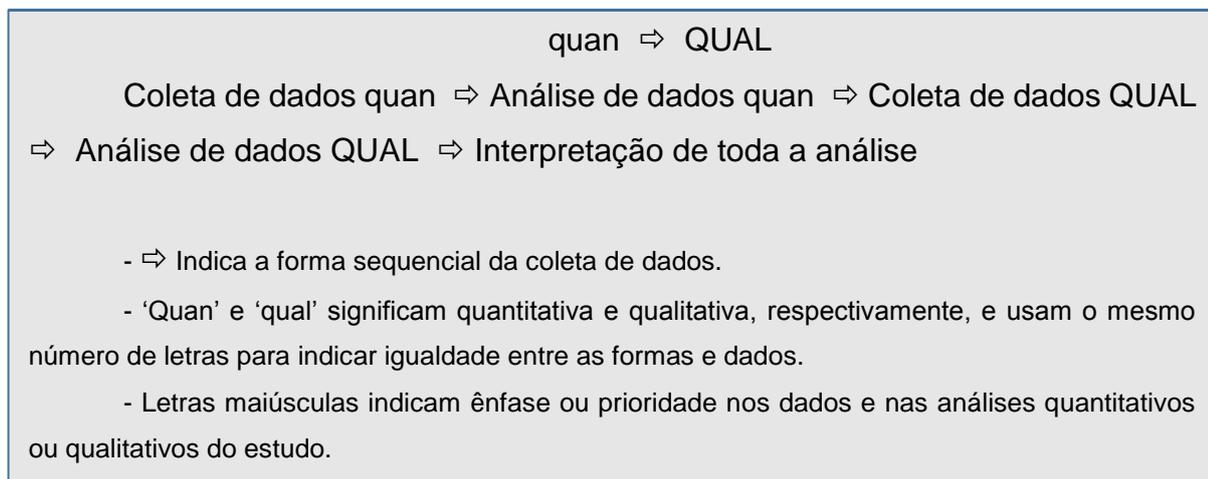
[...] reservaria os termos quantitativo e qualitativo para diferenciar técnicas de coleta ou, até melhor, para designar o tipo de dado obtido, e utilizaria denominações mais precisas para determinar o tipo de pesquisa realizada: histórica, descritiva, participante, etnográfica, fenomenológica, etc (ANDRÉ, 2012, p. 24-25).

De acordo com Creswell (2007), ao desenvolver pesquisas direcionadas pelos métodos mistos, deve-se informar as estratégias específicas que se pretendem utilizar para a coleta de dados, bem como os critérios empregados na escolha dessas estratégias.

Para fins dessa pesquisa, utilizou-se da estratégia explanatória sequencial, que é caracterizada pela

[...] coleta e análise de dados quantitativos, seguida pela coleta e análise de dados qualitativos. [...] O objetivo do projeto explanatório sequencial geralmente é o de usar resultados qualitativos para auxiliar na explicação e na interpretação de resultados de um estudo primariamente quantitativo (CRESWELL, 2007, p. 217).

Figura 1 - Projeto exploratório sequencial



Fonte: CRESWEELL, 2007, p. 216.

De acordo com Cresweell (2007), um dos principais pontos fortes da estratégia explanatória sequencial é a sua natureza direta, além de apresentar estágios claros e distintos, o que facilita a descrição e o relato dos resultados obtidos. No entanto, o longo tempo envolvido na coleta de dados, com duas fases distintas, é um elemento dificultador deste percurso metodológico.

Essa pesquisa é uma investigação fenomenológica realizada com base em técnicas de coletas de dados mistos (quanti-qualitativa). A pesquisa quantitativa se baseou na aplicação de um questionário elaborado baseado na escala de Likert e a pesquisa qualitativa se realizou por entrevistas semiestruturadas junto aos licenciandos.

Figura 2 - Métodos e técnicas de investigação



Fonte: Elaborado pela autora

5.3 Técnicas e procedimento de coleta de dados quantitativos

A pesquisa foi realizada com estudantes do 1º ao 8º período do curso de licenciatura em Geografia. O objetivo de pesquisar alunos de todos os períodos é a possibilidade de identificar se a percepção dos concluintes, já tendo passado por toda grande parte do percurso formativo, se diferencia da dos recém-chegados ao curso.

Para tanto, na análise de resultados dessa pesquisa, foi feita a distinção entre duas categorias de licenciandos: iniciantes, referentes aos alunos do 1º ao 4º período, e concluintes, reunindo os estudantes do 5º ao 8º período.

Em agosto de 2018, segundo dados fornecidos pela coordenação do curso, havia 139 estudantes matriculados na licenciatura em Geografia, do 1º ao 8º períodos, variando o número de alunos por turma, com uma média de 17,375 por turma/período.

Entre 20 e 29 de agosto de 2018, foram aplicados questionários impressos para todos os licenciandos presentes nas aulas cedidas pelos docentes. Foram considerados válidos 111 (cento e onze), o que corresponde a 79,8% dos estudantes.

O questionário em questão foi elaborado com base na escala de Likert. A escala de Likert é uma escala (medida composta construída com base numa estrutura de intensidade entre os itens analisados) que objetiva registrar o nível de concordância ou discordância do pesquisado em relação a uma declaração dada. Em síntese, mostra-se aos respondentes uma afirmativa e se pergunta se eles concordam absolutamente, concordam, discordam ou discordam absolutamente (BABBIE, 1999).

De acordo com Likert (1932), essa escala permite a identificação de atitudes sociais frente a uma situação em particular, considerando critérios e valores subjetivos

de quem responde às perguntas. O autor afirma que o evidente comportamento favorável ou em oposição de um grupo frente a determinada questão proposta pode gerar um padrão previsível para condutas futuras de grupos semelhantes. Em síntese, “atitudes podem ser concebidas como agrupadas ou ligadas entre si”¹⁶ (LIKERT, 1932, p. 9).

Ainda, segundo Likert (1932), as questões elaboradas para o questionário devem permitir julgamento de valor e não o julgamento de fatos. Além disso, as afirmativas propostas devem ser simples, claras e breves.

Isto posto, o questionário utilizado para a coleta de dados quantitativos dessa pesquisa contou com 38 questões, das quais 9 objetivaram identificar informações pessoais dos licenciandos em Geografia e 29 constaram de assertivas seguindo o modelo proposto por Likert.

5.4 Técnicas e procedimento de coleta de dados qualitativos

A pesquisa qualitativa se deu por meio de entrevista semiestruturada, realizada com 16 estudantes, o que corresponde a 14% dos 111 que responderam ao questionário, sendo dois por período. A escolha dos licenciandos entrevistados se deu por aleatória simples.

A entrevista semiestruturada concede maior amplitude em relação ao questionário, permitindo ao sujeito entrevistado a explicitação de questões específicas. Nesse caso, há maior flexibilidade de se trabalhar elementos que podem surgir durante a pesquisa. As perguntas podem ser reformuladas e a ordem das mesmas modificadas (LAVILLE, 1999).

Há, no entanto, alguns inconvenientes relacionados à entrevista semiestruturada, como “a flexibilidade adquirida se traduz por uma perda de uniformidade, que atinge agora tanto as perguntas quanto as respostas [...] e as diferenças correm o risco de ser grandes de uma entrevista a outra (LAVILLE, 1999, p. 188).

Todavia, considerando a abordagem fenomenológica da pesquisa, considera-se que este tipo de entrevista oferece um “contato mais íntimo entre o entrevistador e o entrevistado, favorecendo assim a exploração em profundidade de seus saberes,

¹⁶ “[...] attitudes may be conceived, as clustered or linked together”.

bem como de suas representações, de suas crenças e valores” (LAVILLE, 1999, p. 189).

De posse dos dados das entrevistas, seguiu-se o processo de descrição, redução e compreensão fenomenológicos, com vistas à identificação das confluências das percepções dos sujeitos pesquisados em pontos de convergência, para assim garantir a análise científica das informações coletadas.

Os resultados e suas discussões são apresentados no capítulo que segue.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a estratégia explanatória sequencial, serão apresentados e analisados os dados da pesquisa quantitativa e, posteriormente, os resultados da investigação qualitativa.

Os dados quantitativos demonstram um panorama amplo da percepção dos licenciandos em Geografia acerca do potencial didático-pedagógico das TDIC na Educação Básica e a formação inicial de professores para o seu efetivo uso, uma vez que se amparam em uma amostragem significativa de sujeitos pesquisados.

Os dados qualitativos, por sua vez, expõem a percepção dos futuros professores por meio da expressão oral deles, apresentando uma intrínseca aproximação com a realidade por eles vivenciada.

6.1 *Dados quantitativos*

A pesquisa quantitativa foi realizada no período de 20 a 29 de agosto de 2018. Do total de 139 alunos matriculados na Licenciatura em Geografia da IES em questão, 111 responderam ao questionário (apresentado na íntegra conforme apêndice II) o que corresponde a 79,8% do universo da pesquisa.

Cabe ressaltar que essa pesquisa foi realizada dentro dos princípios éticos que direcionam a relação pesquisador-pesquisado. Todos os licenciandos que responderam ao questionário assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, cujo teor se encontra no apêndice I.

Após contato prévio e autorização da coordenação do curso, os questionários foram aplicados em horário de aulas, mediante consentimento dos docentes, turma por turma. No apêndice II, o questionário é integralmente apresentado.

A primeira etapa do questionário consistiu de questões que objetivaram traçar um breve perfil dos licenciandos em Geografia, os quais foram categorizados em “INICIANTES”, reunindo aqueles que cursavam do 1º ao 4º períodos, e “CONCLUINTES”, para os discentes matriculados do 5º ao 8º períodos, conforme dados a seguir.

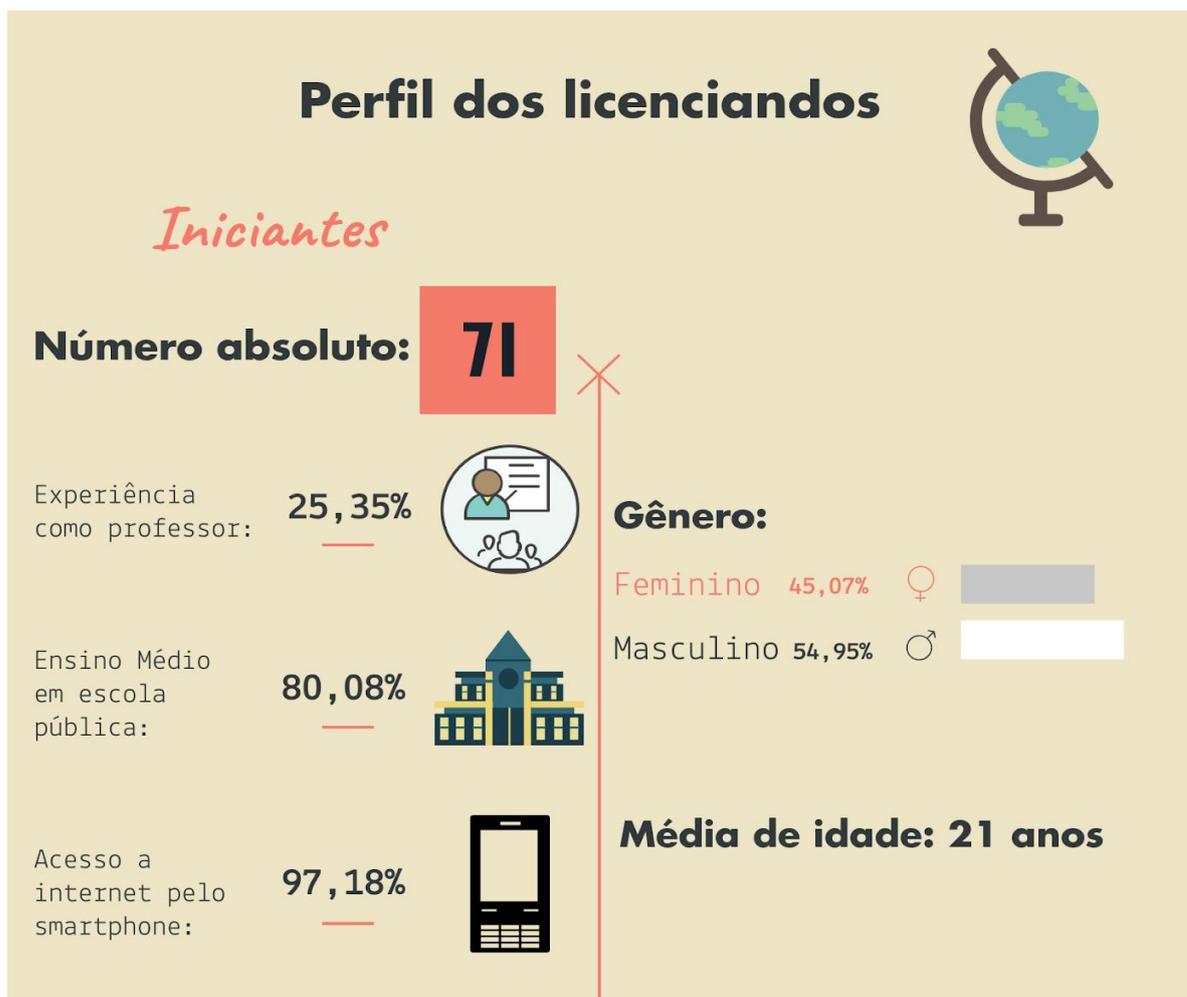
Tanto iniciantes quanto concluintes da licenciatura em Geografia pesquisada são predominantemente adultos jovens que cursaram o Ensino Médio em escola

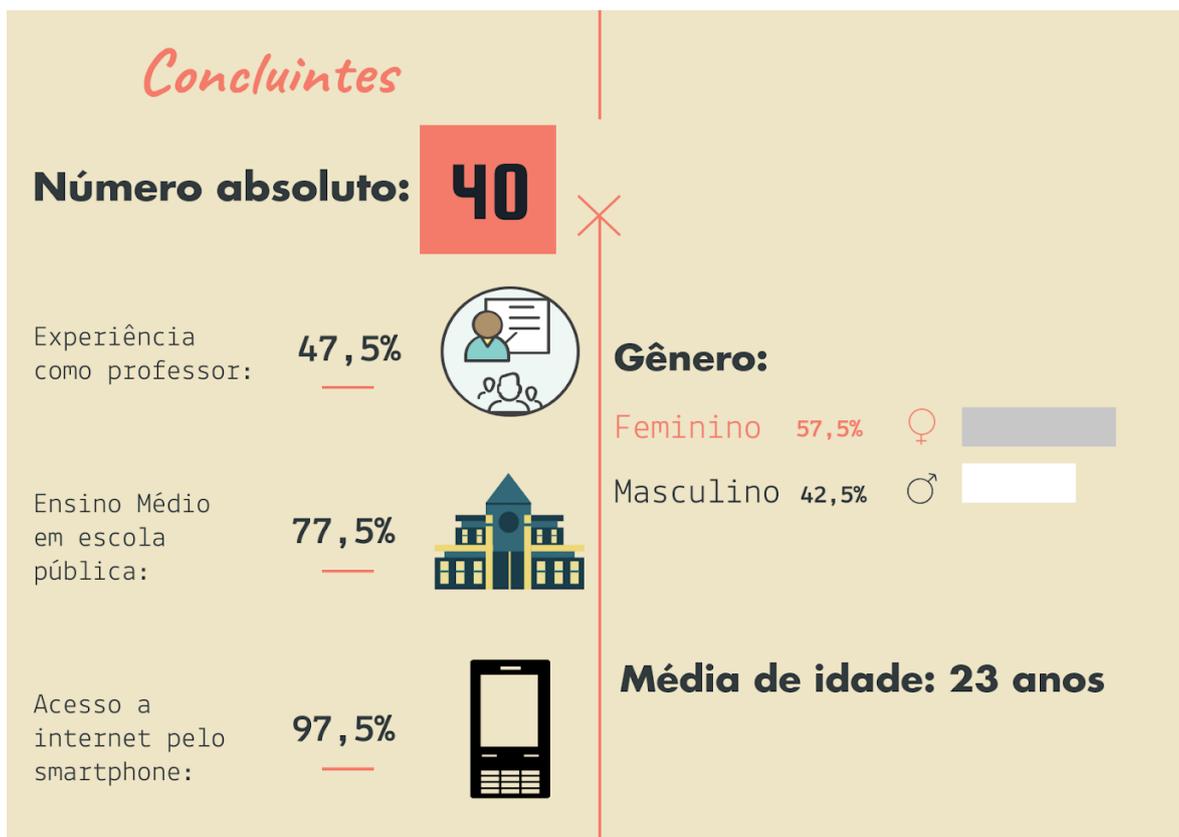
pública e tem amplo acesso à internet, sobretudo por meio do smartphone. Dentre os iniciantes, o público do gênero masculino supera o feminino e dentre os concluintes ocorre situação contrária.

Destaca-se os dados relativos à experiência dos licenciandos em atuação como professores da Educação Básica. Justifica-se a menor experiência dos alunos iniciantes, uma vez que as disciplinas de estágio supervisionado estão concentradas nos períodos finais/ etapas conclusivas do curso. No entanto, apenas 47,5% dos futuros professores que estão concluindo a licenciatura em Geografia têm experiência de trabalho em sua área de atuação, ou seja, como professor.

O resumo do perfil dos sujeitos pesquisados, também presente no apêndice IV, está expresso por meio do seguinte infográfico.

Infográfico 1 - Perfil dos licenciandos





Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa.

As 29 questões elaboradas de acordo com os critérios direcionados por Likert foram desenvolvidas com base em três categorias de análise, em consonância com o referencial teórico utilizado como elemento norteador dessa pesquisa:

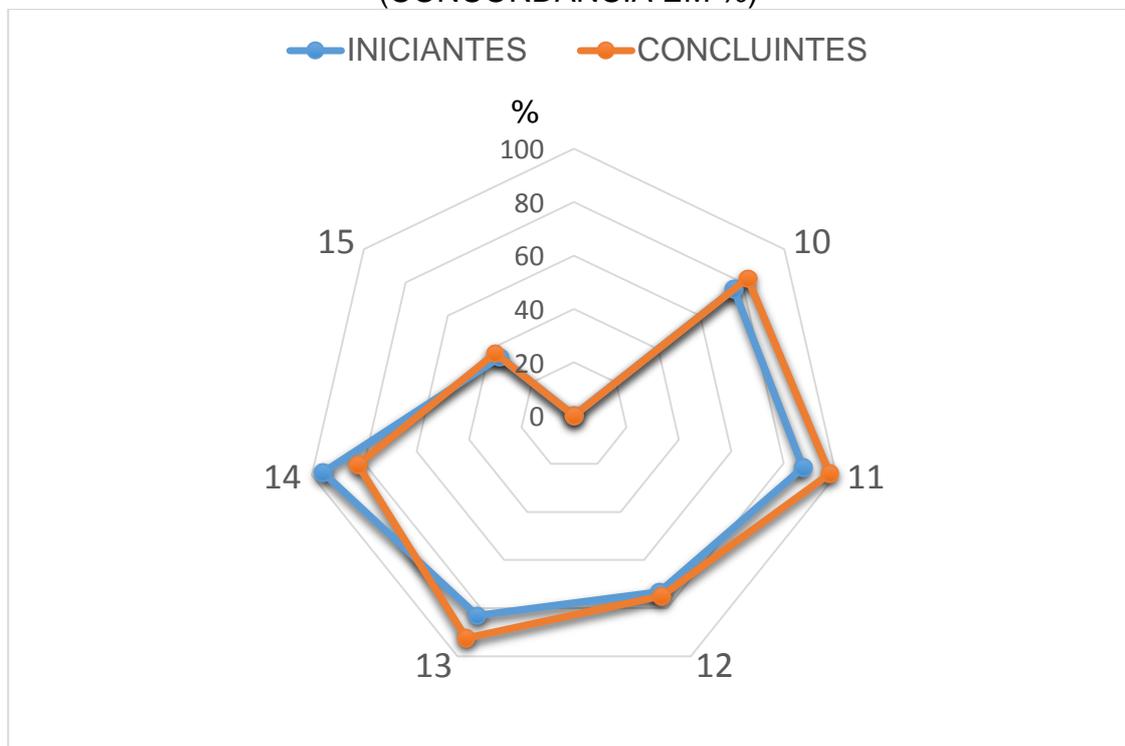
- 1 – Escola e educação contemporânea
- 2 – Potencial didático-pedagógico das TDIC
- 3 – Formação inicial de professores para o uso didático-pedagógico das TDIC

Cabe ressaltar que a análise dos dados da pesquisa quantitativa não se deu por meio da sequência numérica das questões propostas. Optou-se por uma discussão temática dos dados levantados, com ênfase nas divergências em relação ao percurso teórico que fundamentou essa pesquisa.

Os dados obtidos são apresentados por meio de gráficos concêntricos e tabelas, que apresentam, em percentual, o nível de concordância dos entrevistados em relação às afirmativas propostas.

No gráfico 1 são expressos os resultados das assertivas 10 a 15 do questionário de pesquisa, listadas em sequência.

Gráfico 1 - CATEGORIA 1 – ESCOLA E EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA (CONCORDÂNCIA EM %)



Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa.

ITEM	ASSERTIVA	CONCORDÂNCIA (%)	
		INICIANTES	CONCLUINTES
10	A escola atual é antiquada, com componentes e modos de funcionamento que não estão em sintonia com os jovens do século XXI.	76,1	82,5
11	Um grande número de jovens vive a escola como uma passagem obrigatória, uma imposição do meio familiar e da sociedade, o que é um indicativo de que o ensino está em crise.	87,3	97,5
12	A escola atual não tem sido capaz de concorrer com as tecnologias digitais, cada vez mais invasoras e atraentes para os jovens.	73,2	75,0
13	A escola precisa romper com sua forma histórica presente para fazer frente aos novos desafios da sociedade contemporânea, inscrita no mundo da globalização.	83,1	92,5

14	O uso das tecnologias digitais de comunicação e informação na Educação Básica é dificultado pela falta de infraestrutura das escolas.	95,8	82,5
15	A Educação Básica brasileira dispõe de recentes instrumentos normativos que contemplam o uso didático-pedagógico das tecnologias digitais de informação e comunicação.	63,4	60,0

Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa.

Considerando as assertivas incluídas na categoria de análise 'escola e educação contemporânea', é possível observar que o nível de concordância dos licenciandos é expressivo, apresentando os concluintes maior avaliação positiva das afirmativas propostas do que os iniciantes, exceto nas assertivas 14 e 15.

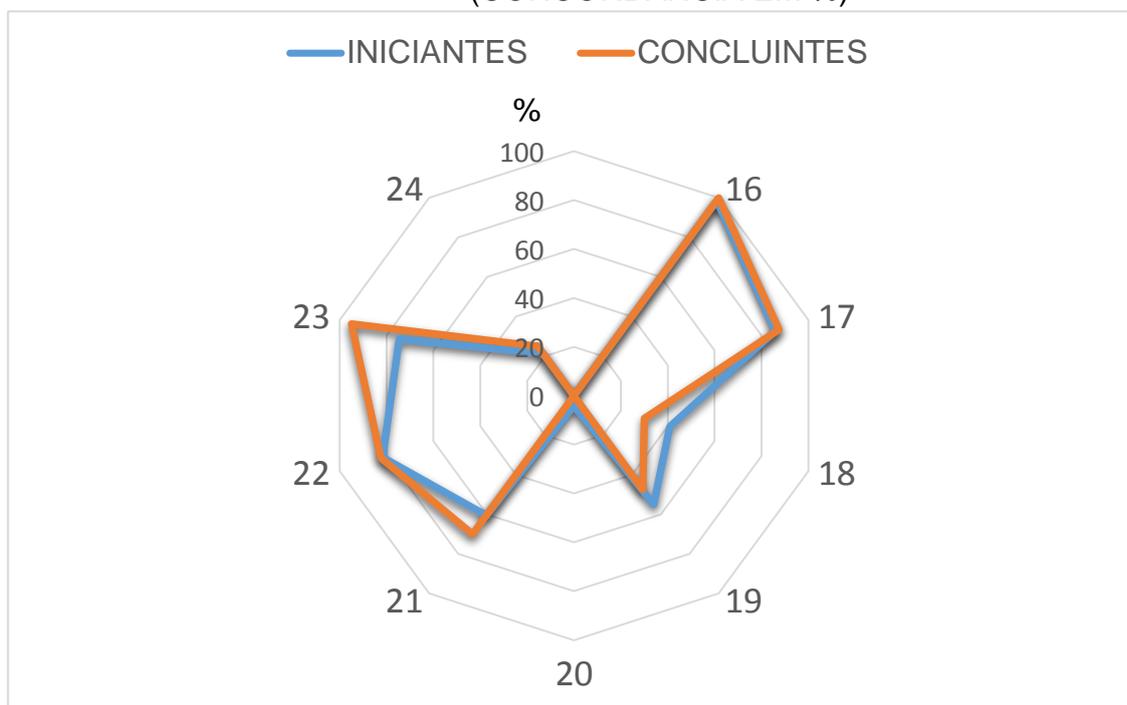
Em consonância com os referenciais teóricos que embasaram a discussão sobre a educação contemporânea deste trabalho, Sibilia (2012), Moraes (1997) e Fazenda (2010), nota-se que os estudantes de Geografia, tanto iniciantes quanto concluintes, concordam que a educação contemporânea não atende às necessidades dos jovens do século XXI e precisa se readequar, conforme sinalizado pelas respostas dos itens 10, 11, 12 e 13.

O resultado do item 14 aponta para uma maior concordância dos iniciantes em relação à ausência de infraestrutura nas escolas que possibilite o uso didático-pedagógico das TDIC nas escolas. Os estudantes concluintes, por sua vez, já estão imersos em ambientes escolares por meio de estágios, o que pode denotar uma visão mais detalhada acerca da infraestrutura nas escolas, apresentando um percentual menor de concordância em relação aos iniciantes.

O item 15 chama a atenção para a necessidade de que os estudantes revisitem os instrumentos normativos da educação brasileira, uma vez que aproximadamente 40% dos alunos discordam que tais normas tratam das TDIC nas escolas.

No gráfico 2 são expressos os resultados das assertivas 16 a 24 do questionário de pesquisa, apresentadas a seguir.

Gráfico 2 - CATEGORIA 2 – POTENCIAL DIDÁTICO PEDAGÓGICO DAS TDIC (CONCORDÂNCIA EM %)



Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa.

ITEM	ASSERTIVA	CONCORDÂNCIA (%)	
		INICIANTES	CONCLUINTES
16	As tecnologias digitais de informação e comunicação têm grande potencial didático-pedagógico a ser explorado na Educação Básica.	98,6	100,0
17	O uso didático-pedagógico das tecnologias digitais na escola contribui com a promoção de um processo de ensino e de aprendizagem centrado no aluno.	85,9	87,5
18	As tecnologias digitais devem apenas constituir-se de novos formatos para as concepções de ensino e aprendizagem já difundidas e consolidadas ao longo da história.	40,8	30,0
19	Tratar as novas tecnologias de informação e comunicação na escola apenas como recurso didático-pedagógico aprimorado não contribui com a reinvenção da educação.	54,9	47,5
20	O uso didático-pedagógico das tecnologias digitais de informação e comunicação na Educação Básica deve	4,2	0,0

	ser realizado somente no laboratório de informática.		
21	As mídias sociais como Facebook, Instagram, WhatsApp têm potencial pedagógico a ser explorado em sala de aula.	60,6	70,0
22	Na sala de aula contemporânea, é fundamental que todos os alunos e professores tenham acesso à internet e a equipamentos como computadores e tablets.	81,7	82,5
23	Os smartphones têm potencial didático-pedagógico a ser explorado em aulas da Educação Básica.	74,6	95,0
24	O pouco uso das tecnologias digitais de informação e comunicação na Educação Básica se deve à falta de qualificação dos professores.	21,1	25,0

Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa.

Quanto ao potencial didático-pedagógico das TDIC na Educação Básica, a percepção dos licenciandos apresenta coincidências e não coincidências no que se refere aos referenciais dessa pesquisa: Assmann (2005), Almeida (2005), Marinho (2002) e Lopes (2005).

O item 16, demonstra que os licenciandos em Geografia pesquisados, tanto iniciantes quanto concluintes, concordam que as TDIC têm potencial didático-pedagógico a ser explorado na Educação Básica.

Os estudantes também concordam que o uso didático-pedagógico das TDIC promove uma educação centrada no aluno, conforme resultado do item 17.

O resultado da assertiva 20 assinala para um importante entendimento dos licenciandos de que o uso das TDIC nas escolas deve ocupar diversos espaços e que, de fato, não devem estar centralizados no laboratório de informática.

As mídias sociais, a internet e os smartphones também são reconhecidos pela maioria dos estudantes como elementos importantes para a educação contemporânea, conforme itens 21, 22 e 23. No que se refere ao uso dos celulares na escola, observa-se que o nível de concordância dos concluintes é de aproximadamente 20 pontos percentuais a mais do que o de iniciantes. O entendimento de que o acesso à *internet* é fundamental entre alunos e professores

ficou em torno dos 80% nos dois grupos pesquisados. Chama-se a atenção para essa questão, uma vez que a rede mundial de computadores permite um sem número de atividades de aprendizagem, bem como o amplo acesso a informações.

Os principais pontos de divergências dos sujeitos pesquisados em relação aos modelos de apropriação das TDIC na Educação Básica são apontados nos itens 18, 19 e 24.

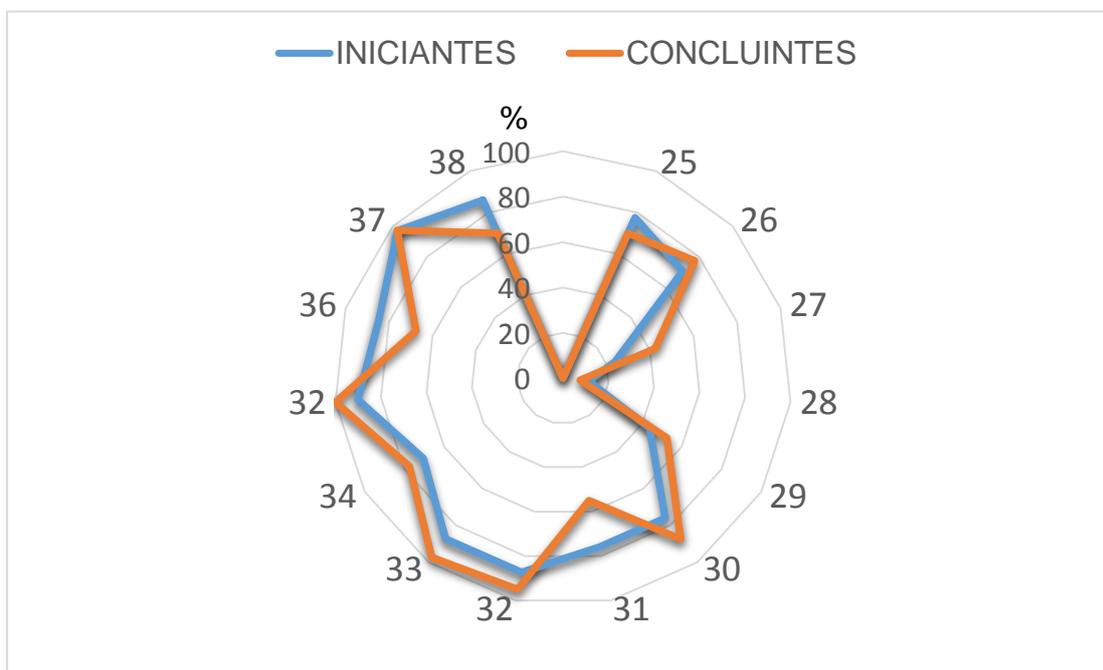
No item 18, ainda que a concordância entre iniciantes e concluintes seja inferior a 50%, observa-se que muitos licenciandos afirmam que as tecnologias digitais devem apenas constituir-se de novos formatos para as concepções de ensino e aprendizagem já difundidas e consolidadas ao longo da história. A análise dessa afirmativa permite inferir que muitos dos futuros professores não compreendem a possibilidade de ressignificação da educação por meio das TDIC.

Para a questão 19, seguindo o referencial teórico norteador dessa pesquisa, esperava-se um maior nível de concordância. Neste caso, pode haver dúvidas na trajetória formativa dos licenciandos quanto ao real papel das TDIC na educação, as quais podem contribuir para uma educação transformadora em substituição à tradição instrucionista.

Apenas 25% licenciandos concluintes e 21% dos iniciantes concordam que o pouco uso das TDIC na Educação Básica se deve à falta de qualificação dos professores, contrariando as análises levantadas por Gatti (2014), que assinala para o baixo nível da formação inicial de professores brasileiros.

No gráfico 3 estão apresentados os resultados das assertivas 25 a 38 do questionário de pesquisa.

Gráfico 3 – FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES PARA O USO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO DAS TDIC (CONCORDÂNCIA EM %)



Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa.

ITEM	ASSERTIVA	CONCORDÂNCIA (%)	
		INICIANTES	CONCLUINTES
25	A formação de professores para o uso didático-pedagógico das tecnologias digitais na Educação Básica deve ser feita por meio de uma disciplina específica nas licenciaturas.	77,5	70
26	As aulas dos docentes dos cursos de licenciatura têm sido, em sua maioria, expositivas, com foco no domínio dos conteúdos curriculares.	70,4	77,5
27	O uso didático-pedagógico das tecnologias digitais de informação e comunicação pode levar à substituição da aula expositiva tradicional.	23,9	42,5
28	O uso cotidiano das tecnologias digitais de informação e comunicação na Educação Básica irá reduzir sobremaneira a importância do papel do professor.	11,3	7,5
29	Uma das razões para a baixa produtividade e ineficiência dos sistemas educacionais atuais é o foco na figura	43,7	52,5

	central do professor como agente transmissor de conhecimento.		
30	O uso de tecnologias digitais na educação básica exige uma redefinição do papel do professor em sala de aula, tornando-o mediador do processo de aprendizagem.	76,1	87,5
31	A formação de professores deve priorizar o domínio teórico e científico de conteúdos em relação à apropriação de práticas didático-pedagógicas diversificadas.	76,1	55,0
32	Os docentes dos cursos de licenciatura devem utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação em suas aulas, incentivando a apropriação de tais recursos pelos futuros professores.	87,3	95,0
33	Todo professor da Educação Básica, independente da disciplina, pode e deve utilizar tecnologias digitais em suas aulas, de acordo com sua intencionalidade pedagógica.	87,3	97,5
34	Quanto menos domínio das tecnologias digitais de informação e comunicação tiverem os professores, mais reduzidas serão as chances de eles levarem seus alunos a usarem-nas.	70,4	77,5
32	Cabe às universidades viabilizar um papel importante à integração das tecnologias digitais na educação, tanto na formação dos futuros professores quanto na atual prática dos docentes.	90,1	100,0
36	Nas licenciaturas, as tecnologias digitais têm sido apresentadas como uma especialidade e não como instrumentos de aplicação geral na prática pedagógica do futuro professor.	84,5	67,5
37	As competências digitais devem ser construídas pelos futuros docentes no conjunto de suas atividades de aprendizagem, e não em um único conteúdo sobre as tecnologias.	97,2	97,5
38	As licenciaturas têm priorizado o domínio teórico e científico dos conteúdos em relação à apreensão de práticas didático-pedagógicas diversificadas pelos futuros professores.	85,9	70,0

Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa.

Considerando os objetivos e os referenciais teóricos que orientaram essa pesquisa, como Nóvoa (1995), Assmann (2005), Esteve (1995), Gatti (2014), Prado e Valente (2003), Tardif e Lessard (2014), Marinho (2004), infere-se que a formação inicial de professores para o uso didático-pedagógico das TDIC foi a categoria cuja percepção dos licenciandos em Geografia apresentou maiores divergências.

No item 25, a maior concordância dos discentes, tanto iniciantes quanto concluintes, demonstra que eles acreditam que a formação para o uso didático-pedagógico das TDIC deve ser feita por meio de uma disciplina específica. No entanto, o item 37 assinala para uma expressiva concordância de que as competências digitais devem ser construídas pelos futuros professores ao longo de sua formação, o que corrobora com a análise de Marinho (2014).

No item 36, os estudantes confirmam que durante a licenciatura as TDIC têm sido apresentadas como uma especialidade e não como um caminho de aplicação geral na prática docente. Os licenciandos também concordam, como visto no item 34, que quanto menos domínio dos recursos digitais eles tiverem, menores serão as chances de levarem seus futuros alunos a usarem-nas. O item 33 demonstra grande percentual de concordância em relação ao potencial das TDIC em variadas disciplinas da educação básica.

Outro ponto a ser destacado é o grande nível de discordância dos discentes em relação ao item 27. Nota-se que os futuros professores não acreditam que as TDIC têm o potencial de promover novas configurações de aula em substituição à tradicional aula expositiva. Frente ao resultado, infere-se que os licenciandos não têm clareza acerca do papel transformador das TDIC na educação, as quais promovem novas configurações para a aula.

A maior discordância em relação ao item 28 demonstra que os licenciandos acreditam que as TDIC não irão diminuir a importância do papel do professor na Educação Básica. Considera-se essa maior discordância como positiva, uma vez as TDIC promovem uma reconfiguração do papel do professor e não a eliminação desse, como assinala Assmann (2005).

O item 29, ainda que em termos percentuais seja considerada uma pequena diferença, demonstra que, dentre os iniciantes, há maior discordância em relação ao foco na figura central do professor como um elemento gerador de ineficiência na educação atual. Os concluintes, por outro lado, concordam com o fato. No entanto, no

item 30 os discentes assinalam maior concordância em relação ao potencial das TDIC de reconfigurar o papel do professor na sala de aula como mediador da aprendizagem.

Em relação à prática dos docentes formadores nas licenciaturas, o item 26 aponta para maior concordância de que as aulas nas licenciaturas têm sido expositivas com foco nos conteúdos curriculares. E nos itens 31 e 38, os licenciandos concordam que a formação de professores deve priorizar e tem priorizado o domínio teórico científico dos conteúdos em detrimento das práticas pedagógicas.

Essa percepção dos licenciandos corrobora com a análise teórica de que as licenciaturas têm enfatizado o conhecimento técnico-científico em detrimento da apropriação didático-pedagógico pelos futuros professores. Todavia, um ponto de tensão em relação a este aspecto é o de que, na visão dos licenciandos, este enfoque deve prosseguir.

Por fim, o item 32 demonstra que os discentes em Geografia concordam que cabe às universidades viabilizar um papel importante na integração das TDIC na educação, tanto na formação dos futuros professores quanto na atual prática dos docentes.

6.2 Dados qualitativos

De posse dos dados quantitativos, e tendo feita a análise deles, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com 16 estudantes no período de 17/09 a 05/11/18.

Dos 111 questionários aplicados, foram obtidos dados para contato (número de telefone e/ou e-mail pessoal) de 73 discentes. Todos foram contatados e 22 estudantes se disponibilizaram para contribuir para a pesquisa participando da entrevista.

Considerando a oportunidade de realizar as entrevistas em consonância com um dos objetivos da pesquisa, o qual seja a identificação da percepção dos estudantes tendo em vista a etapa do curso em que se encontram, iniciantes e concluintes, foi definida a amostragem de 16 entrevistas semiestruturadas, de dois estudantes para cada um dos 8 períodos da licenciatura em Geografia.

As entrevistas foram realizadas conforme a disponibilidade dos licenciandos, nas instalações da IES pesquisada. Todas foram gravadas, gerando um total de quase 3 horas de ricas contribuições dos discentes, as quais foram posteriormente

transcritas. Todos os licenciandos entrevistados assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, exposto no apêndice III.

Com o objetivo de preservar a identidade dos entrevistados, a identificação dos discentes será feita na seguinte ordem: 1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 3B, 4A, 4B, 5A, 5B, 6A, 6B, 7A, 7B, 8A e 8B, de forma que o número identifica o período em curso e a letra a ordem da realização da entrevista, sendo A, primeira, e B, segunda.

Tabela 1 - IDENTIFICAÇÃO E PERFIL DOS ENTREVISTADOS

INDIVÍDUO	PERÍODO	GÊNERO	IDADE
1A	1º	Masculino	17 ANOS
1B	1º	Masculino	18 ANOS
2A	2º	Masculino	21 ANOS
2B	2º	Feminino	18 ANOS
3A	3º	Masculino	22 ANOS
3B	3º	Feminino	20 ANOS
4A	4º	Masculino	19 ANOS
4B	4º	Masculino	19 ANOS
5A	5º	Feminino	30 ANOS
5B	5º	Masculino	20 ANOS
6A	6º	Masculino	20 ANOS
6B	6º	Masculino	21 ANOS
7A	7º	Masculino	21 ANOS
7B	7º	Feminino	23 ANOS
8A	8º	Feminino	23 ANOS
8B	8º	Masculino	24 ANOS

Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa.

Assim como a análise dos dados quantitativos foi realizada baseando-se em três categorias, as informações obtidas durante as entrevistas semiestruturadas seguiram a mesma trajetória, cujos resultados obtidos estão explicitados a seguir.

Seguindo os critérios do método fenomenológico norteador dessa pesquisa qualitativa, após várias leituras dos textos originados da transcrição das entrevistas, a percepção dos discentes foi revelada por meio da identificação de elementos-chave

em seus discursos. Estes elementos estão listados nos quadros seguintes. Aqueles que se apresentaram na percepção de um expressivo número de discentes foram destacados em amarelo.

Primeiramente, os licenciandos entrevistados foram convidados a discorrer sobre a escola contemporânea e os desafios a ela associados. Esclarece-se que as percepções descritas na Tabela 2 se referem ao universo da Educação Básica.

Tabela 2 - ESCOLA E EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA: PERCEPÇÃO DOS LICENCIANDOS EM GEOGRAFIA

INICIANTES	CONCLUINTES
Falta infraestrutura nas escolas;	Falta infraestrutura nas escolas;
O aluno deve ser o centro da sala de aula;	Alunos desinteressados e indisciplinados;
Dificuldades de manter o aluno presente e envolvido com os estudos;	Salários baixos dos professores;
Faltam verbas e incentivo ao desenvolvimento;	Faltam verbas;
Grande quantidade de alunos por turma;	Problemas com a concepção de educação;
Falta investimento em pesquisa;	Problemas com a carga horária e com o currículo;
Salários baixos dos professores;	Professores estressados;
Professores desestimulados;	Professores antiquados.
Não conseguiu romper com o sistema da educação tradicional;	
Professores pouco capacitados.	

Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa.

Tanto iniciantes quanto concluintes apresentaram pontos de vista comuns no que se refere ao contexto da educação na contemporaneidade. A falta de infraestrutura nas escolas é recorrente na fala dos licenciandos. Também retratam questões envolvendo os alunos como a indisciplina e falta de envolvimento nos estudos e os professores, apontando a baixa remuneração e o desestímulo em relação à profissão.

Em consonância com Sibilía (2012), os licenciandos apresentam a percepção de que a educação está em crise e enfrenta grandes desafios. O licenciando 3A argumenta que a educação atual é “quadrada”¹⁷. Para o estudante 6B, “os professores não são adaptados para dar aulas para a geração atual”¹⁸.

Em um segundo momento, os futuros professores apresentaram suas percepções acerca do potencial didático-pedagógico das TDIC na Educação Básica.

Tabela 3 – POTENCIAL DIDÁTICO-PEDAGÓGICO DAS TDIC

INICIANTES	CONCLUINTES
<p>Mantêm a atenção e o interesse dos alunos;</p> <p>Proporcionam aulas divertidas;</p> <p>Promovem a aprendizagem em casa;</p> <p>Ampliam as oportunidades de leitura para os alunos;</p> <p>Viáveis quando usadas de forma mediada e correta;</p> <p>Alternativas à aula tradicional.</p>	<p>Mantêm a atenção e o interesse dos alunos;</p> <p>Digitalizam o que antes se fazia analogicamente;</p> <p>Proporcionam uma aprendizagem autônoma;</p> <p>Facilitam o trabalho com os conteúdos.</p>

Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa.

Os futuros professores de Geografia, tanto iniciantes quanto concluintes, têm a percepção de que as TDIC têm o potencial de manter a atenção e o interesse dos alunos. Para o estudante 2B “a tecnologia tem esse poder de trazer de novo o interesse para o aluno e o professor tem que abusar disso”¹⁹.

As TDIC também são percebidas pelos licenciandos pesquisados como um facilitador da aprendizagem. “Essa geração agora aprende tudo mais fácil pelo viés da tecnologia”²⁰, afirma o estudante 4B. “A partir do uso das tecnologias não vai ficar aquela criança nas fileiras e você falando. Dá para você colocar os alunos em

¹⁷ Dados da entrevista. Pesquisa de campo realizada em uma IES em 24/09/18.

¹⁸ Dados da entrevista. Pesquisa de campo realizada em uma IES em 01/10/18.

¹⁹ Dados da entrevista. Pesquisa de campo realizada em uma IES em 05/11/18.

²⁰ Dados da entrevista. Pesquisa de campo realizada em uma IES em 05/11/18.

grupo”²¹, reitera o pesquisado 5B. Para o estudante 6B, o uso didático-pedagógico das TDIC “facilita o aluno a pensar em novas áreas de conhecimento e a aprender por si próprio, mesmo estando com o professor”²².

Para além da instrumentalização da aula, os futuros professores concordam que as TDIC podem ressignificar as formas de ensinar e aprender. “Power point já está muito disseminado, sabe? Mas, por exemplo, numa aula de Geografia você pode usar um aplicativo que você pode interagir com um mapa virtualmente”²³, afirma o estudante 1B. O pesquisado 3A acrescenta que “os professores precisam entender que a gente vive num mundo conectado hoje”²⁴.

Finalmente, os discentes apresentaram suas percepções acerca do próprio processo formativo para o uso didático-pedagógico das TDIC como futuros professores.

Tabela 4 - FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES PARA O USO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO DAS TDIC: PERCEPÇÃO DOS LICENCIANDOS EM GEOGRAFIA

INICIANTES	CONCLUINTES
<p>Docentes das universidades utilizam projetor multimídia para apresentar slides e vídeos;</p> <p>Formação por meio de minicursos;</p> <p>Formação do professor como mediador da aprendizagem;</p> <p>Deve haver uma matéria específica sobre TDIC nas licenciaturas;</p> <p>Não deve haver uma matéria específica sobre TDIC nas licenciaturas, a formação deve se dar por meio do ‘conjunto de todos os docentes’;</p> <p>No curso de Geografia, as TDIC aparecem com mais frequência nas disciplinas de cartografia e meteorologia;</p>	<p>Docentes das universidades utilizam projetor multimídia para apresentar slides e vídeos;</p> <p>Docente formador como espelho para os licenciandos;</p> <p>Formação por meio de minicursos;</p> <p>Formação do professor como mediador da aprendizagem;</p> <p>Deve haver uma matéria específica sobre TDIC nas licenciaturas;</p> <p>Não deve haver uma matéria específica sobre TDIC nas licenciaturas, a formação deve se dar por meio do ‘conjunto de todos os docentes’;</p>

²¹ Dados da entrevista. Pesquisa de campo realizada em uma IES em 30/10/18.

²² Dados da entrevista. Pesquisa de campo realizada em uma IES em 01/10/18.

²³ Dados da entrevista. Pesquisa de campo realizada em uma IES em 31/10/18.

²⁴ Dados da entrevista. Pesquisa de campo realizada em uma IES em 24/09/18.

<p>Docente formador como espelho para os licenciandos;</p> <p>Dicotomia das disciplinas: didática X técnico-científicas.</p>	<p>No curso de Geografia, as TDIC aparecem com mais frequência nas disciplinas de cartografia e meteorologia;</p> <p>Dicotomia das disciplinas: didática X técnico-científicas;</p> <p>Deve haver relevância para o domínio da didática;</p> <p>Formação de professores centrada em métodos tradicionais.</p>
--	---

Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa.

Quando solicitados a discorrer sobre a apropriação das TDIC pelos docentes da IES pesquisada em suas aulas, os futuros professores sinalizam para o pouco domínio e uso. “A tecnologia que a gente usa é aquela clássica do computador deles para eles projetarem alguma coisa”²⁵, afirma o estudante 2B. O discente 3B apresenta que os docentes “ainda não conseguem inserir a tecnologia totalmente. Slide seria o básico”²⁶. O estudante 8B, concluinte do curso, é ainda mais enfático em sua percepção: “Slides, data show. Mas eu acho que tudo isso ainda é muito primitivo do que eu acredito que seja uma utilização mais extensiva da tecnologia. Isso é o mínimo. Usar tecnologia não é só usar data show”²⁷. Para o estudante 4B, “as tecnologias são bem básicas, geralmente com data shows, computadores. Mas essas tecnologias que as crianças estão utilizando hoje em dia, que você poderá utilizar dentro da sala, a maioria dos professores não utiliza”²⁸.

Os licenciandos assinalam que as tecnologias digitais estão presentes nas disciplinas de cartografia em conteúdos que envolvem geoprocessamento, como destaca o estudante 7B: “O uso mesmo da tecnologia é mais na cartografia”²⁹. Cabe destacar que o uso da tecnologia em geoprocessamento está relacionado ao desenvolvimento de habilidades a serem desenvolvidas por futuros bacharéis e não professores da Educação Básica. Trata-se de um uso instrumental e não de um direcionamento didático-pedagógico dos futuros professores.

²⁵ Dados da entrevista. Pesquisa de campo realizada em uma IES em 05/11/18.

²⁶ Dados da entrevista. Pesquisa de campo realizada em uma IES em 24/09/18.

²⁷ Dados da entrevista. Pesquisa de campo realizada em uma IES em 24/10/18.

²⁸ Dados da entrevista. Pesquisa de campo realizada em uma IES em 05/11/18.

²⁹ Dados da entrevista. Pesquisa de campo realizada em uma IES em 24/10/18.

Dentre os licenciandos iniciantes a percepção de que deve haver uma disciplina específica que aborde o uso didático-pedagógico das TDIC na Educação Básica é maior. “Acho importante sim ter uma disciplina que explore esse campo da tecnologia em sala de aula”³⁰, afirma o estudante 1B. No entanto, destaca-se a posição do estudante 2A: “Eu acho que tem que ser o conjunto dos professores. Eu acho que uma matéria específica a gente ia ficar meio solto e ia acabar fazendo só pela tecnologia e fora do conteúdo, sabe?”³¹.

O grupo dos concluintes, por sua vez, assinala para o desenvolvimento de práticas didático-pedagógicas que envolvem TDIC durante todo o curso. “A formação acompanhada da tecnologia deveria ser uma coisa desde o primeiro período. Não é eu pegar e botar uma aula no sétimo período, quando a pessoa já está formando”³², destaca o discente 6A. Para o estudante 6B “se você coloca no começo e já tem esse contato logo no começo você vai a maior parte do seu curso com um conforto maior para aplicar”³³.

Um ponto preponderante a ser destacado na análise das entrevistas realizadas é o papel do docente formador no contexto das TDIC na educação. Para o estudante 6A “as aulas dos professores são baseadas na formação deles, na teoria tradicional”³⁴.

O estudante 8A acrescenta que “os próprios professores têm que utilizar as tecnologias nas aulas. Eu acho que a gente se espelha muito nos nossos professores”³⁵. O discente 4B sinaliza que “é o reforço dessas práticas tecnológicas que vai ajudar a gente a ter uma formação melhor”³⁶.

Nesse caso, a percepção dos licenciandos em Geografia demonstra que há uma lacuna na prática dos docentes formadores no que se refere à apropriação das TDIC por parte deles.

No capítulo seguinte são expressas considerações finais sobre essa pesquisa, bem como são indicadas recomendações para estudos futuros.

³⁰ Dados da entrevista. Pesquisa de campo realizada em uma IES em 31/10/18.

³¹ Dados da entrevista. Pesquisa de campo realizada em uma IES em 31/10/18.

³² Dados da entrevista. Pesquisa de campo realizada em uma IES em 01/10/18.

³³ Dados da entrevista. Pesquisa de campo realizada em uma IES em 01/10/18.

³⁴ Dados da entrevista. Pesquisa de campo realizada em uma IES em 01/10/18.

³⁵ Dados da entrevista. Pesquisa de campo realizada em uma IES em 19/09/18.

³⁶ Dados da entrevista. Pesquisa de campo realizada em uma IES em 05/11/18.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Os moldes da educação que hoje se apresenta foram consolidados à luz dos ideais iluministas nos séculos XVIII e XIX, com o principal objetivo de disciplinar e instruir os seres para servirem ao Estado e, posteriormente, ao capital.

O século XX engendrou um sem número de inventos que promoveram alterações significativas nos contextos e estruturas sociais. Sem dúvidas, a disseminação das TDIC em um curto período de tempo (final do século XX e século XXI) gerou profundas e irreversíveis transformações no mundo.

Nesse contexto está inserida a Educação Básica brasileira, que insiste em desconhecer as mudanças paradigmáticas da contemporaneidade, praticando com certa fidelidade os ideias da escola iluminista.

Apesar dos documentos que normatizam a educação brasileira demonstrarem explicitamente a necessidade de mudanças consistentes nas práticas educativas, é perceptível que eles têm ficado no papel e não têm chegado ao chão das escolas e universidades.

As TDIC são elementos típicos da sociedade contemporânea e os atores da educação precisam se apropriar disso. O mundo mudou. E muito mais do que uma expressão clichê reservada aos históricos conflitos geracionais, é necessário enxergar que essa mudança implica em reconhecer que os processos educacionais enraizados na presumida solidez da modernidade hoje são frágeis e não mais se sustentam.

As TDIC não vão e não devem, de maneira alguma, dominar os processos educacionais, mas sim, constituir-se de uma segura possibilidade de aproximação com a realidade vivenciada pelos educandos, em um mundo cujos pressupostos da modernidade já não mais são suficientes para responder suas várias questões.

Para tanto, as TDIC devem ser usadas para a construção de conhecimentos, não para a reprodução de conteúdos, para a inovação da aula, não para a mera substituição de recursos analógicos, para promover o protagonismo dos estudantes, não para centralizar a aula no professor.

O efetivo uso didático-pedagógicos das TDIC passa substancialmente pela necessidade de se repensar os fins da Educação Básica e realinhar a formação inicial dos professores.

Nessa pesquisa foi possível identificar que os licenciandos em Geografia da IES pesquisada percebem que há um grande potencial das TDIC na Educação Básica, mas que há um descompasso na formação inicial deles no que se refere à incorporação dessas tecnologias às práticas pedagógicas. As percepções dos discentes em Geografia sinalizam para uma aproximação com uma educação inovadora. No entanto, a formação inicial destes não oferece condições para a apropriação efetiva de novas práticas didático-pedagógicas na Educação Básica.

No que tange ao potencial didático-pedagógico das TDIC na Educação Básica, os licenciandos concluintes não apresentam uma percepção majoritariamente mais apurada frente aos iniciantes. Trata-se de um dado revelador do percurso teórico-didático-metodológico da licenciatura em questão.

Não há uma formação efetiva, organizada e institucionalizada dos futuros professores para o uso didático-pedagógico das TDIC na IES pesquisada. Os docentes formadores não se apropriam das TDIC em suas aulas nas diversas disciplinas do curso e, conseqüentemente, não direcionam o processo formativo de seus estudantes. A formação do professor de Geografia implica em necessidades específicas e a tecnologia presente não deve se resumir aos instrumentos e recursos das aulas de cartografia e geoprocessamento. Os futuros professores precisam ensinar Geografia COM tecnologia, em suas diversas dimensões, sejam elas do campo humano, ambiental ou cartográfico.

Ademais, a dicotomia bacharelado-licenciatura reforça a ambigüidade da formação inicial de professores. Forma-se o especialista que não se dedica à didática do conteúdo, tampouco ao saber pedagógico das TDIC. Tal fato é preponderante para o realinhamento dos caminhos e objetivos da licenciatura em questão, considerando ainda que a Base Nacional Comum para a Formação de Professores é enfática ao destacar a relevância da formação didática-pedagógica dos futuros docentes. Reforça-se que o licenciando deve ser preparado para o trabalho em salas de aulas da Educação Básica e toda a dinâmica que lhe é própria.

Dada a relevância do tema e frente aos resultados obtidos, recomenda-se a continuidade dessa pesquisa, sobretudo no que se refere ao papel dos docentes formadores nas universidades, enquanto elementos-chave no direcionamento dos futuros professores para a efetiva apropriação das TDIC nas escolas. Cabe ressaltar que os discentes que chegarão às licenciaturas nos próximos anos já terão vivido uma Educação Básica alinhada à Base Nacional Curricular Comum, que prevê inúmeros

rearranjos no processo educativo com o desenvolvimento de competências e habilidades que vão além da memorização de conteúdos. Sob essa ótica, os cursos de licenciatura, em específico, já devem se atentar para a formação inicial de professores cuja formação básica já haverá se dado por novas experiências de aprendizagem.

Para além das normas e pesquisas, as transformações propostas e teorizadas precisam chegar à escola, à sala de aula, ao ambiente de professores e alunos da Educação Básica. Caso contrário, o abismo que separa a escola da sociedade que vive em contextos pós-modernos só aumentará, reforçando o caos e as desigualdades.

É preciso, portanto, que haja uma efetiva aproximação da formação inicial de professores com o que se vive e espera na contemporaneidade, para que, de fato, a emancipação humana, tão almejada, esteja presente nos horizontes da educação.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. **Tecnologia na escola**: criação de redes de conhecimentos. ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. MORAN, José Manuel (Org.). Integração das tecnologias na educação. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005, 204p.

ANDERSON, Perry. **As origens da pós-modernidade**. [Tradução de Marcus Penchel]. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1999. 165p.

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazio Afonso de. **Etnografia da prática escolar**. 18ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2012. 128p.

ASSMANN, Hugo. **A metamorfose do aprender na sociedade do conhecimento**. In: ASSMANN, Hugo. (Org). Redes digitais e metamorfose do aprender. Petrópolis: Vozes, 2005. 124p.

BABBIE, Earl. **Métodos de pesquisa de Survey**. [Tradução de Guilherme Cezarino] Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999. 519p.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001. 278p.

BAUMAN, Zygmunt. **Sobre educação e juventude**: conversas com Ricardo Mazzeo. Rio de Janeiro: Zahar, 2013. 128p.

BIANCHETTI, Lucídio. **Da chave de fenda ao laptop**. Tecnologia digital e novas qualificações: desafios à educação. Florianópolis: Editora da UFSC, 2001. 254p.

BORGES, Maria Célia. AQUINO, Orlando Fernández. PUENTES, Roberto Valdés. **Formação de professores no Brasil**: história, políticas e perspectivas. Revista Histedbr, Campinas, nº 42, p. 94-112, 2011.

BRASIL, BASE NACIONAL CURRICULAR COMUM. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf> Acesso em: 10 out. 2019.

_____, CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CP2, de 01/07/15. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&category_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 27 fev. 2018.

_____, CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CP1, de 18/02/02. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf> Acesso em: 27 fev. 2018.

_____, CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CP2, de 22/12/17. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79>

631-rcp002-17-pdf&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192> Acesso em 04 maio 2018.

_____, LDB. Lei 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em < www.planalto.gov.br >. Acesso em: 25 fev. 2018.

_____, MEC. Proposta para a Base Nacional Comum de formação de professores para a educação básica. 2018. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article/211-noticias/218175739/72141-formacao-de-professores-sera-norteada-pelas-regras-da-bncc?Itemid=164>> Acesso em: 05 jun. 2019.

_____, PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Lei 13.005, de 25/04/14. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm>. Acesso em: 5 maio 2018.

_____, POLÍTICA NACIONAL DE FORMAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA. Decreto 8.752, de 09/05/16. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8752.htm> Acesso em: 29 maio 2018.

BRITO, Vera Lúcia Alves de. Projetos de LDB: Histórico da Tramitação. In: BRITO, Vera Lúcia Alves de, CURY, Carlos Roberto Jamil, HORTA, José Silvério Baía. **Medo à Liberdade e Compromisso Democrático: LDB e Plano Nacional de Educação**. São Paulo: Editora do Brasil, 1997.

CAPALBO, Creusa. **Fenomenologia e Ciências Humanas**. Aparecida, SP: Ideias & Letras, 2008. 172p.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. [Tradução Roneide Venancio Majer com a colaboração de Klauss Brandini Gerhardt]. São Paulo : Paz e Terra, 2008. 698p.

CHEVITARESE, L. (2001): “**As ‘Razões’ da Pós-modernidade**”. In: Análogos. Anais da I SAF-PUC. RJ: Booklink.

COMENIUS. **Didática Magna**. [Tradução Ivone Castilho Benedetti]. São Paulo: Martins Fontes, 2006. 390p. 3ª ed.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. [Tradução: Luciana de Oliveira da Rocha]. Porto Alegre: Artmed, 2007. 248p. 2ªed.

DANIEL, J. (2002). **A educação em um mundo pós-moderno**. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ue000099.pdf>> Acesso em 21/09/17.

EDUCAÇÃO PARA CIDADANIA GLOBAL: preparando alunos para os desafios do século XXI. Brasília: UNESCO, 2015. Disponível em:< <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002343/234311por.pdf>> Acesso em: 26 maio 2018.

ESTEVE, José M. **Mudanças sociais e função docente**. In: NÓVIA ANTÓNIO (Org.). Profissão professor. Porto, Portugal: Porto Editora, 1995. 191p. 2ª ed.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (Org.). **Metodologia da Pesquisa Educacional**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1997.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir: história da violência nas prisões**. [Tradução de Raquel Ramallete]. Petrópolis: Vozes, 2012. 291p. 40ªed.

GATTI, Bernadete Angelina. **A construção da pesquisa em educação no Brasil**. Brasília: Plano Editora, 2002. 86p.

GATTI, Bernadete Angelina (2005). **Pesquisa, educação e pós-modernidade: confrontos e dilemas**. Cadernos de Pesquisa, v. 35, n. 126, p. 595-608, set./dez. 2005.

GATTI, Bernadete Angelina (2014). **A formação inicial de professores para a educação básica: as licenciaturas**. Disponível em: <<http://www.periodicos.usp.br/revusp/article/view/76164>> Acesso em: 02 jun. 2019.

GHIRALDELLI JÚNIOR, Paulo. **Filosofia da educação**. São Paulo: Ática, 2006. 223p.

GRAÇAS, Elizabeth Maria das. **Pesquisa qualitativa e a perspectiva fenomenológica: fundamentos que norteiam sua trajetória**. Reme - Rev. Min. Enf., 4 (1/2):28-33, jan./dez., 2000.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2015. 58p.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna**. São Paulo: Edições Loyola, 2007. 349p. 16ª Ed.

HISSA, Cássio Eduardo Viana. **A mobilidade das fronteiras: inserções da geografia na crise da modernidade**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002. 316p.

INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - Ideb. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/ideb>> Acesso em: 27 Maio 2018.

KANT, Immanuel. **Sobre a pedagogia**. [Tradução de Francisco Cock Fontanella] Piracicaba: Editora UNIMEP, 2011. 106p. 6ª ed.

LAVILLE, Christian. DIONNE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. [Tradução: Heloísa Monteiro e Francisco Settineri]. Porto Alegre: Artmed; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

LIKERT, Rensis. **A technique for the measurement of attitudes**. New York, 1932. 55p.

LOPES, Rosana Pereira. **Um novo professor: novas funções e novas metáforas.** In: ASSMANN, Hugo. (Org). Redes digitais e metamorfose do aprender. Petrópolis: Vozes, 2005. 124p.

LYON, David. **Pós-modernidade.** [Tradução Euclides Luiz Calloni]. São Paulo: Paulus, 1998. 131p.

LYOTARD, Jean-François. **A condição pós-moderna** [Tradução: Ricardo Corrêa Barbosa; posfácio: Silvano Santiago]. Rio de Janeiro: José Olympio, 2009. 12ª ed.

MARINHO, Simão Pedro. **Tecnologia, educação contemporânea e desafios ao professor.** In: JOLY, Maria Cristina Rodrigues Azevedo (Org.). A tecnologia no ensino: implicações para a aprendizagem. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002. 160p.

MARINHO, Simão Pedro P. **A tecno-ausência na formação inicial do professor contemporâneo: motivos e estratégias para a sua superação.** O que pensam os docentes das licenciaturas?. Belo Horizonte: PUC Minas, 2004. Relatório de Pesquisa/CNPq. Disponível em: <http://portal.pucminas.br/imagedb/mestrado_doutorado/publicacoes/PUA_ARQ_ARQ_UI20120828100639.pdf> Acesso em: 02 jun. 2019.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da Percepção.** Tradução Carlos Alberto Ribeiro de Moura. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011. 622p. 4ª ed.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **O primado da percepção e suas consequências filosóficas.** São Paulo: Papirus, 1990.

MORAES, Maria Cândida. **O paradigma educacional emergente.** Campinas, SP: Papirus, 1997. 11ª ed.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento.** [Tradução Eloá Jacobina]. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004, 128p. 10ª ed.

NÓVOA, ANTÓNIO. **O passado e o presente dos professores.** In: NÓVOA ANTÓNIO (Org.). Profissão professor. Porto, Portugal: Porto Editora, 1995. 191p. 2ª ed.

PRADO, Maria Elisabette Brisola Brito. VALENTE, José Armando. **A formação na ação do professor: uma abordagem na e para uma nova prática pedagógica.** In: VALENTE, José Armando (Org.). Formação de educadores para o uso de informática na escola. Campinas, SP: Unicamp/Nied, 2003. 203p.

SADALA, Maria Lúcia A. **A fenomenologia como método para investigar a experiência vivida: uma perspectiva do pensamento de Husserl e de Merleau Ponty.** A & Botucatu, Fm. (1995). Disponível em: <<http://arquivo.sepq.org.br/II-SIPEQ/Anais/pdf/gt1/12.pdf>> Acesso em: 28 maio 2018.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: Técnica e tempo, razão e emoção.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. 384p. 4ª ed.

SAVIANI, Demerval. **Formação de professores**: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, v. 14, n. 40, p. 143-154, 2009.

SIBÍLIA, Paula. **Redes ou paredes**: a escola em tempos de dispersão. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012. 222p.

SOUSA SANTOS, Boaventura de. **Um discurso sobre as ciências**. Porto: Edições Afrontamento, 1999. 59p. 11ª ed.

TARDIF, Maurice. LESSARD, Claude. **O ofício de professor**: história, perspectivas e desafios internacionais. 6.ed. Petrópolis: Vozes, 2014. 325p.

APÊNDICE I

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO Resolução nº 466/96, de 12.12.2012 – Conselho Nacional de Saúde

Prezado/a estudante.

Você foi selecionado/a e está sendo convidado/a, nesse momento, a participar da pesquisa intitulada “**Potencial didático-pedagógico das tecnologias digitais de informação e comunicação e a formação de professores para a sua efetivação na Educação Básica: Percepção de discentes de licenciatura em Geografia**”, realizada pela mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da PUC Minas, Belisa Rabelo Dourado de Andrade.

O presente estudo tem como objetivo identificar a percepção de estudantes de licenciatura em Geografia sobre o potencial didático-pedagógico das tecnologias digitais de informação e comunicação e sua efetivação na Educação Básica.

Sua participação nessa pesquisa é voluntária. Você poderá recusar-se, a qualquer momento, a responder qualquer pergunta. Poderá desistir de participar da pesquisa e, em decorrência, retirar o seu consentimento. A sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição com a qual ele está vinculado.

Sua participação nessa pesquisa consistirá em responder as perguntas do presente questionário, o único instrumento de coleta de dados, no qual não se requer a sua identificação.

Suas respostas, juntamente com as dos demais participantes, serão tratadas por meio de um pacote estatístico e de um *software* próprio que trabalha os dados da evocação. Seus dados serão mantidos de forma confidencial.

Os dados coletados serão utilizados apenas nesta pesquisa e os resultados divulgados em eventos e publicados revistas científicas da área de Educação.

Não haverá risco de qualquer natureza relacionada à sua participação. O benefício relacionado à sua participação será o de colaborar para o avanço do conhecimento científico na Área de Educação.

Belisa Rabelo Dourado de Andrade (Pesquisadora)
Professor Dr. Simão Pedro P. Marinho (Orientador da pesquisa)

DECLARAÇÃO

Declaro estar ciente do inteiro teor deste TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO, concordando em participar da pesquisa, respondendo o seu instrumento de coleta de dados.

Declaro ainda que tenho interesse em receber a versão eletrônica do relatório final dessa pesquisa, previsto para 2019, que me será enviada para o meu e-mail, que anoto abaixo

_____@_____

POR FAVOR, USE APENAS LETRAS MAIÚSCULAS PARA INFORMAR O E-MAIL.

Belo Horizonte, _____ de agosto de 2018

Assinatura

APÊNDICE II

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Programa de Pós-graduação em Educação
QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

BLOCO A - Informações pessoais

1. Qual é a sua idade?

2. Qual é o seu gênero?

BLOCO B - Atividade acadêmica e profissional

3. Qual período da licenciatura em Geografia você está cursando?

4. Você tem experiência com o magistério?

Sim, como estagiário.

Sim, como professor.

Não.

5. Você cursou o Ensino Médio

totalmente em escola pública.

totalmente em escola privada.

alternando entre escola pública e privada.

BLOCO C - Uso pessoal e educacional das tecnologias digitais de informação e comunicação

6. Com que frequência você acessa a internet?

Sempre

Às vezes

Nunca

7. Qual(is) dispositivo(s) você utiliza com mais frequência para acessar a internet?
(Marque no máximo dois)

Smartphone
Computador pessoal
Tablet
Computador do trabalho
Não utilizo

8. Você costuma consultar bibliografias disponíveis em meio digital?

Sim
Não

9. Com que frequência você acessa as mídias sociais?

Sempre
Às vezes
Nunca

BLOCO D - A escola, o potencial didático-pedagógico das TDIC e a formação docente

10. A escola atual é antiquada, com componentes e modos de funcionamento que não estão em sintonia com os jovens do século XXI.

Discordo absolutamente.
Discordo.
Concordo.
Concordo absolutamente.

11. Um grande número de jovens vive a escola como uma passagem obrigatória, uma imposição do meio familiar e da sociedade, o que é um indicativo de que o ensino está em crise.

Discordo absolutamente.
Discordo.
Concordo.
Concordo absolutamente.

12. A escola atual não tem sido capaz de concorrer com as tecnologias digitais, cada vez mais invasoras e atraentes para os jovens.

Discordo absolutamente.
Discordo.

Concordo.
Concordo absolutamente.

13. A escola precisa romper com sua forma histórica presente para fazer frente aos novos desafios da sociedade contemporânea, inscrita no mundo da globalização.

Discordo absolutamente.
Discordo.
Concordo.
Concordo absolutamente.

14. O uso das tecnologias digitais de comunicação e informação na Educação Básica é dificultado pela falta de infraestrutura das escolas.

Discordo absolutamente.
Discordo.
Concordo.
Concordo absolutamente.

15. A Educação Básica brasileira dispõe de recentes instrumentos normativos que contemplam o uso didático-pedagógico das tecnologias digitais de informação e comunicação.

Discordo absolutamente.
Discordo.
Concordo.
Concordo absolutamente.

16. As tecnologias digitais de informação e comunicação têm grande potencial didático-pedagógico a ser explorado na Educação Básica.

Discordo absolutamente.
Discordo.
Concordo.
Concordo absolutamente.

17. O uso didático-pedagógico das tecnologias digitais na escola contribui com a promoção de um processo de ensino e de aprendizagem centrado no aluno.

Discordo absolutamente.
Discordo.
Concordo.
Concordo absolutamente.

18. As tecnologias digitais devem apenas constituir-se de novos formatos para as concepções de ensino e aprendizagem já difundidas e consolidadas ao longo da história.

Discordo absolutamente.
Discordo.
Concordo.
Concordo absolutamente.

19. Tratar as novas tecnologias de informação e comunicação na escola apenas como recurso didático-pedagógico aprimorado não contribui com a reinvenção da educação.

Discordo absolutamente.
Discordo.
Concordo.
Concordo absolutamente.

20. O uso didático-pedagógico das tecnologias digitais de informação e comunicação na Educação Básica deve ser realizado somente no laboratório de informática.

Discordo absolutamente.
Discordo.
Concordo.
Concordo absolutamente.

21. As mídias sociais como Facebook, Instagram, WhatsApp têm potencial pedagógico a ser explorado em sala de aula.

Discordo absolutamente.
Discordo.
Concordo.
Concordo absolutamente.

22. Na sala de aula contemporânea, é fundamental que todos os alunos e professores tenham acesso à internet e a equipamentos como computadores e *tablets*.

Discordo absolutamente.
Discordo.
Concordo.
Concordo absolutamente.

23. Os smartphones têm potencial didático-pedagógico a ser explorado em aulas da Educação Básica.

Discordo absolutamente.

Discordo.

Concordo.

Concordo absolutamente.

24. O pouco uso das tecnologias digitais de informação e comunicação na Educação Básica se deve à falta de qualificação dos professores

Discordo absolutamente.

Discordo.

Concordo.

Concordo absolutamente.

25. A formação de professores para o uso didático-pedagógico das tecnologias digitais na Educação Básica deve ser feita por meio de uma disciplina específica nas licenciaturas.

Discordo absolutamente.

Discordo.

Concordo.

Concordo absolutamente.

26. As aulas dos docentes dos cursos de licenciatura têm sido, em sua maioria, expositivas, com foco no domínio dos conteúdos curriculares.

Discordo absolutamente.

Discordo.

Concordo.

Concordo absolutamente.

27. O uso didático-pedagógico das tecnologias digitais de informação e comunicação pode levar à substituição da aula expositiva tradicional.

Discordo absolutamente.

Discordo.

Concordo.

Concordo absolutamente.

28. O uso cotidiano das tecnologias digitais de informação e comunicação na Educação Básica irá reduzir sobremaneira a importância do papel do professor.

Discordo absolutamente.

Discordo.

Concordo.

Concordo absolutamente.

29. Uma das razões para a baixa produtividade e ineficiência dos sistemas educacionais atuais é o foco na figura central do professor como agente transmissor de conhecimento.

Discordo absolutamente.

Discordo.

Concordo.

Concordo absolutamente.

30. O uso de tecnologias digitais na educação básica exige uma redefinição do papel do professor em sala de aula, tornando-o mediador do processo de aprendizagem

Discordo absolutamente.

Discordo.

Concordo.

Concordo absolutamente.

31. A formação de professores deve priorizar o domínio teórico e científico de conteúdos em relação à apropriação de práticas didático-pedagógicas diversificadas.

Discordo absolutamente.

Discordo.

Concordo.

Concordo absolutamente.

32. Os docentes dos cursos de licenciatura devem utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação em suas aulas, incentivando a apropriação de tais recursos pelos futuros professores.

Discordo absolutamente.

Discordo.

Concordo.

Concordo absolutamente.

33. Todo professor da Educação Básica, independente da disciplina, pode e deve utilizar tecnologias digitais em suas aulas, de acordo com sua intencionalidade pedagógica.

Discordo absolutamente.

Discordo.

Concordo.

Concordo absolutamente.

34. Quanto menos domínio das tecnologias digitais de informação e comunicação tiverem os professores, mais reduzidas serão as chances de eles levarem seus alunos a usarem-nas.

Discordo absolutamente.

Discordo.

Concordo.

Concordo absolutamente.

35. Cabe às universidades viabilizar um papel importante à integração das tecnologias digitais na educação, tanto na formação dos futuros professores quanto na atual prática dos docentes.

Discordo absolutamente.

Discordo.

Concordo.

Concordo absolutamente.

36. Nas licenciaturas, as tecnologias digitais têm sido apresentadas como uma especialidade e não como instrumentos de aplicação geral na prática pedagógica do futuro professor.

Discordo absolutamente.

Discordo.

Concordo.

Concordo absolutamente.

37. As competências digitais devem ser construídas pelos futuros docentes no conjunto de suas atividades de aprendizagem, e não em um único conteúdo sobre as tecnologias.

Discordo absolutamente.

Discordo.

Concordo.

Concordo absolutamente.

38. As licenciaturas têm priorizado o domínio teórico e científico dos conteúdos em relação à apreensão de práticas didático-pedagógicas diversificadas pelos futuros professores.

Discordo absolutamente.

Discordo.

Concordo.

Concordo absolutamente.

APÊNDICE III**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**
Resolução nº 466/96, de 12.12.2012 – Conselho Nacional de Saúde

Prezado/a estudante.

Você foi selecionado/a e está sendo convidado/a, nesse momento, a participar da pesquisa intitulada “**Potencial didático-pedagógico das tecnologias digitais de informação e comunicação e a formação de professores para a sua efetivação na Educação Básica: Percepção de discentes de licenciatura em Geografia**”, realizada pela mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da PUC Minas, Belisa Rabelo Dourado de Andrade.

O presente estudo tem como objetivo identificar a percepção de estudantes de licenciatura em Geografia sobre o potencial didático-pedagógico das tecnologias digitais de informação e comunicação e sua efetivação na Educação Básica.

Sua participação nessa pesquisa é voluntária. Você poderá recusar-se, a qualquer momento, a responder qualquer pergunta. Poderá desistir de participar da pesquisa e, em decorrência, retirar o seu consentimento. A sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora ou com a instituição com a qual ela está vinculada.

Sua participação nessa pesquisa consistirá em responder as perguntas realizadas pela pesquisadora, para a qual não se requer a sua identificação.

Suas respostas, juntamente com as dos demais participantes, serão gravadas e transcritas. Posteriormente, o texto oriundo da transcrição será enviado a você por e-mail.

As informações coletadas serão utilizadas apenas nessa pesquisa e os resultados divulgados em eventos e publicados revistas científicas da área de Educação.

Não haverá risco de qualquer natureza relacionada à sua participação. O benefício relacionado à sua participação será o de colaborar para o avanço do conhecimento científico na Educação.

Belisa Rabelo Dourado de Andrade (Pesquisadora)
Professor Dr. Simão Pedro P. Marinho (Orientador da pesquisa)

DECLARAÇÃO

Declaro estar ciente do inteiro teor deste TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO, concordando em participar da pesquisa, respondendo o seu instrumento de coleta de dados.

Declaro ainda que tenho interesse em receber a versão eletrônica do relatório final dessa pesquisa, previsto para 2019, que me será enviada para o meu e-mail, que anoto abaixo.

_____ @ _____

POR FAVOR, USE APENAS LETRAS MAIÚSCULAS PARA INFORMAR O E-MAIL.

Belo Horizonte, _____ de outubro de 2018

Assinatura

Documento de identificação

APÊNDICE IV

Perfil dos licenciandos em Geografia

Iniciantes (1º ao 4º períodos)

Quantidade absoluta	71
Média de idade	21 anos
Gênero Feminino	45,07%
Gênero Masculino	54,93%
25,35% têm experiência como professor ou estagiário da Educação Básica	
80,08% cursaram o Ensino Médio totalmente em escola pública	
100,00% sempre acessam a internet	
97,18% acessam a internet principalmente pelo smartphone	
83,01% costuma consultar bibliografias em meio digital	
87,32% sempre acessam mídias sociais	

Concluintes (5º ao 8º períodos)

Quantidade absoluta	40
Média de idade	23 anos
Gênero Feminino	57,5 %
Gênero Masculino	42, 5 %
47,5% têm experiência como professor ou estagiário da Educação Básica	
77,5% cursaram o Ensino Médio totalmente em escola pública	
95,00% sempre acessam a internet	
97,5% acessam a internet principalmente pelo smartphone	
92,5% costuma consultar bibliografias em meio digital	
85% sempre acessam mídias sociais	

CATEGORIA 1 - ESCOLA E EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA					
QUESTÃO		INICIANTES		CONCLUINTE	
		DISCORDAM (%)	CONCORDAM (%)	DISCORDAM (%)	CONCORDAM (%)
10	A escola atual é antiquada, com componentes e modos de funcionamento que não estão em sintonia com os jovens do século XXI.	23,9	76,1	17,5	82,5
11	Um grande número de jovens vive a escola como uma passagem obrigatória, uma imposição do meio familiar e da sociedade, o que é um indicativo de que o ensino está em crise.	12,7	87,3	2,5	97,5
12	A escola atual não tem sido capaz de concorrer com as tecnologias digitais, cada vez mais invasoras e atraentes para os jovens.	26,8	73,2	25,0	75,0
13	A escola precisa romper com sua forma histórica presente para fazer frente aos novos desafios da sociedade contemporânea, inscrita no mundo da globalização.	15,5	83,1	7,5	92,5
14	O uso das tecnologias digitais de comunicação e informação na Educação Básica é dificultado pela falta de infraestrutura das escolas.	4,2	95,8	17,5	82,5
15	A Educação Básica brasileira dispõe de recentes instrumentos normativos que contemplam o uso didático-pedagógico das tecnologias digitais de informação e comunicação.	63,4	35,2	60,0	37,5

CATEGORIA 2 - POTENCIAL DIDÁTICO-PEDAGÓGICO DAS TDIC					
QUESTÃO		INICIANTES		CONCLUINTE	
		DISCORDAM (%)	CONCORDAM (%)	DISCORDAM (%)	CONCORDAM (%)
16	As tecnologias digitais de informação e comunicação têm grande potencial didático-pedagógico a ser explorado na Educação Básica.	1,4	98,6	0,0	100,0
17	O uso didático-pedagógico das tecnologias digitais na escola contribui com a promoção de um processo de ensino e de aprendizagem centrado no aluno.	12,7	85,9	12,5	87,5

18	As tecnologias digitais devem apenas constituir-se de novos formatos para as concepções de ensino e aprendizagem já difundidas e consolidadas ao longo da história.	57,7	40,8	67,5	30,0
19	Tratar as novas tecnologias de informação e comunicação na escola apenas como recurso didático-pedagógico aprimorado não contribui com a reinvenção da educação.	43,7	54,9	52,5	47,5
20	O uso didático-pedagógico das tecnologias digitais de informação e comunicação na Educação Básica deve ser realizado somente no laboratório de informática.	95,8	4,2	97,5	0,0
21	As mídias sociais como Facebook, Instagram, WhatsApp têm potencial pedagógico a ser explorado em sala de aula.	39,4	60,6	27,5	70,0
22	Na sala de aula contemporânea, é fundamental que todos os alunos e professores tenham acesso à internet e a equipamentos como computadores e tablets.	18,3	81,7	17,5	82,5
23	Os smartphones têm potencial didático-pedagógico a ser explorado em aulas da Educação Básica.	25,4	74,6	5,0	95,0
24	O pouco uso das tecnologias digitais de informação e comunicação na Educação Básica se deve à falta de qualificação dos professores.	78,9	21,1	75,0	25,0

CATEGORIA 3 – FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES PARA O USO DIDÁTICO PEDAGÓGICO DAS TDIC

QUESTÃO		INICIANTES		CONCLUINTE	
		DISCORDAM (%)	CONCORDAM (%)	DISCORDAM (%)	CONCORDAM (%)
25	A formação de professores para o uso didático-pedagógico das tecnologias digitais na Educação Básica deve ser feita por meio de uma disciplina específica nas licenciaturas.	22,5	77,5	30,0	70,0
26	As aulas dos docentes dos cursos de licenciatura têm sido, em sua maioria, expositivas, com foco no domínio dos conteúdos curriculares.	26,8	70,4	22,5	77,5
27	O uso didático-pedagógico das tecnologias digitais de informação e comunicação pode levar à	76,1	23,9	57,5	42,5

	substituição da aula expositiva tradicional.				
28	O uso cotidiano das tecnologias digitais de informação e comunicação na Educação Básica irá reduzir sobremaneira a importância do papel do professor.	88,7	11,3	92,5	7,5
19	Uma das razões para a baixa produtividade e ineficiência dos sistemas educacionais atuais é o foco na figura central do professor como agente transmissor de conhecimento.	56,3	43,7	47,5	52,5
30	O uso de tecnologias digitais na educação básica exige uma redefinição do papel do professor em sala de aula, tornando-o mediador do processo de aprendizagem.	23,9	76,1	12,5	87,5
31	A formação de professores deve priorizar o domínio teórico e científico de conteúdos em relação à apropriação de práticas didático-pedagógicas diversificadas.	23,9	76,1	45,0	55,0
32	Os docentes dos cursos de licenciatura devem utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação em suas aulas, incentivando a apropriação de tais recursos pelos futuros professores.	12,7	87,3	5,0	95,0
33	Todo professor da Educação Básica, independente da disciplina, pode e deve utilizar tecnologias digitais em suas aulas, de acordo com sua intencionalidade pedagógica.	12,7	87,3	2,5	97,5
34	Quanto menos domínio das tecnologias digitais de informação e comunicação tiverem os professores, mais reduzidas serão as chances de eles levarem seus alunos a usarem-nas.	29,6	70,4	22,5	77,5
35	Cabe às universidades viabilizar um papel importante à integração das tecnologias digitais na educação, tanto na formação dos futuros professores quanto na atual prática dos docentes.	9,9	90,1	0,0	100,0
26	Nas licenciaturas, as tecnologias digitais têm sido apresentadas como uma especialidade e não como instrumentos de aplicação geral na prática pedagógica do futuro professor.	15,5	84,5	32,5	67,5
37	As competências digitais devem ser construídas pelos futuros docentes no conjunto de suas atividades de aprendizagem, e não	2,8	97,2	2,5	97,5

	em um único conteúdo sobre as tecnologias.				
38	As licenciaturas têm priorizado o domínio teórico e científico dos conteúdos em relação à apreensão de práticas didático-pedagógicas diversificadas pelos futuros professores.	14,1	85,9	27,5	70,0