

## FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: UMA VISÃO SOBRE OS CURSOS DA UFSJ<sup>1</sup>

TRAINING OF TEACHERS FOR THE PEDAGOGICAL USE OF DIGITAL INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES: A VISION ON THE COURSES OF THE UFSJ

- **Daiane Aparecida Costa Carvalho** (Universidade Federal de São João del-Rei – [daiane.pedagogiaufs@gmail.com](mailto:daiane.pedagogiaufs@gmail.com))
- **Marcio Roberto de Lima** (Universidade Federal de São João del-Rei – [marcinholima@ufs.edu.br](mailto:marcinholima@ufs.edu.br))

### Resumo:

*Este trabalho consolidou uma análise documental e de conteúdo, buscou investigar a formação inicial dos professores na Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ) tendo como foco o uso pedagógico das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Os aportes teóricos utilizados para o desenvolvimento dessa pesquisa foram estudos relativos à cibercultura e à educação mediada pelas tecnologias digitais. Do ponto de vista legal teve como base a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDBEN nº 9394/96) e os Pareceres do Conselho Nacional de Educação (CNE/Conselho Pleno) nº 9/2001 e nº 5/2005, que instituem, respectivamente, a legislação educacional brasileira em sua generalidade, as Diretrizes Curriculares para os cursos de Formação de Professores da Educação Básica e para o curso de Pedagogia. A análise de conteúdo dos Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs) dos cursos investigados, nos sugeriu a necessidade de uma constante reflexão a respeito da formação inicial dos professores na UFSJ, de modo a (re)considerar o uso pedagógico das TDIC (na maioria dos projetos). Entendemos essa dinâmica reflexiva e de atualização dos processos formativos para a docência com TDIC como um eco da cibercultura, que assume um ritmo frequente de renovação nas formas do fazer e de lidar com os saberes socialmente construídos.*

**Palavras-chave:** Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. Cibercultura. Formação inicial de professores.

### Abstract:

*This research was structured by a documentary and content analysis. The objective was to investigate the initial training of teachers at the Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ) focusing on the pedagogical use of Digital Information and Communication Technologies (DICT). The theoretical references used for the development of this research were studies related to cyberculture and education mediated by digital technologies. From a legal point of view, it was based on the "Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional" (LDBEN nº 9394/96) and the "Pareceres do Conselho Nacional de Educação" (CNE / Plenary*

<sup>1</sup> Trabalho desenvolvido com apoio financeiro da Universidade Federal de São João del-Rei.

*Council) nº 9/2001 and nº 5/2005. The analysis of the contents of the Political Educational Projects (PPPs) of the courses investigated suggested a need for constant reflection on the initial training of teachers at UFSJ, in order to (re)consider the pedagogical use of DICT (in most projects). We understand this reflexive dynamics and reconfiguration of the formative processes for teaching with DICT as an echo of cyberculture, which assumes a frequent rhythm of renewal in the ways of doing and interacting with socially constructed knowledge.*

**Keywords:** Digital Information and Communication Technologies. Cyberculture. Initial teacher training.

## 1. Introdução

Esta pesquisa teve por objetivo investigar a formação inicial de professores na Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ) para o uso pedagógico das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Para tanto, empreendemos uma análise documental da legislação pertinente e, também, uma análise de conteúdo dos Projetos Político Pedagógicos (PPPs) dos cursos de licenciatura (presenciais).

Inegavelmente, as TDIC passaram a fazer parte de nossas vidas e atividades cotidianas mais comuns. As mídias, há muito tempo, abandonaram suas características de suporte tecnológico passando a possuir suas próprias lógicas, linguagens e maneiras particulares de comunicar-se com as capacidades perceptivas, emocionais, cognitivas, intuitivas e comunicativas das pessoas (KENSKI, 2003). Desse modo, percebemos que as TDIC “[...] interferem no nosso modo de pensar, agir, de nos relacionarmos socialmente e adquirirmos conhecimentos [...]”, criando “[...] uma nova cultura e um novo modelo de sociedade” (KENSKI, 2003, p. 23). Ampliando essa visão, Pinto (2005) busca construir uma perspectiva teórico-crítica sobre a tecnologia e, ao fazê-lo, chama a atenção para um desafio: a possibilidade de pensar a tecnologia como uma dimensão da cultura.

É nesse sentido que, ao problematizar a cultura contemporânea, fortemente marcada pela apropriação social das TDIC, Lévy explicita seu entendimento sobre o termo ciberespaço<sup>2</sup> e, em decorrência desse, introduz o conceito de cibercultura:

O ciberespaço [...] é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo especifica não apenas a infra-estrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. Quanto ao neologismo “cibercultura”, especifica [...] o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço. (LÉVY, 1999, p.17)

Em conformidade a Lévy (1999), Kenski (2003) acredita que a ampliação das possibilidades de comunicação e de acesso à informação por meio de equipamentos como o telefone, a televisão e o computador, altera nossa forma de viver e aprender na atualidade.

<sup>2</sup>O neologismo “ciberespaço” foi cunhado por William Gibson em seu romance de ficção científica *Neuromancer* de 1984. No livro, o termo designa o universo das redes digitais (LÉVY, 1999).

Como consequência disso, acreditamos que a velocidade das alterações no universo informacional cria a necessidade de permanente atualização do homem para acompanhar essas mudanças e, consecutivamente, surgem novas demandas para a formação inicial de professores em relação ao uso pedagógico das TDIC.

Entendemos que a educação precisa se integrar à cibercultura e, para isso, é necessário infraestrutura adequada para o trabalho pedagógico com as TDIC. Muito além das questões de ordem material – que envolvem o acesso irrestrito aos artefatos digitais – prepondera nesse movimento de reconfiguração dos processos socioeducativos a formação dos (inter)agentes dessa transformação: os professores. Inegavelmente, o planejamento das licenciaturas precisaria estar sensível ao espírito cibercultural, valorizando o ciberespaço e as novas formas de produção de conhecimento em rede.

Diante do que foi exposto, a presente pesquisa se fez relevante e foi norteada pela seguinte questão problema: **Como está sendo projetada a formação de professores na UFSJ com relação ao uso pedagógico das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação?**

Metodologicamente, buscamos uma compreensão para essa questão a partir da análise dos PPPs dos cursos de licenciatura e de Pedagogia (todos presenciais) da UFSJ, confrontando-os a alguns indicativos teóricos pertinentes, bem como à legislação vigente na época da elaboração desses PPPs: Brasil (1996), Brasil (2001) e Brasil (2005).

## 2. Percurso metodológico

Essa pesquisa seguiu uma abordagem qualitativa com ênfase na análise documental e de conteúdo. A análise documental consiste em buscar identificações factuais nos documentos a partir de questões e hipóteses de interesse (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). E, como já apresentado anteriormente, os documentos levados à análise nesta investigação foram os PPPs dos cursos de formação de professores da UFSJ, que sistematizam planejamentos cuja a intencionalidade é a de orientar o funcionamento e a organização da ação educativa/formativa.

Registramos que, a partir do acesso ao *site* institucional da UFSJ, obtivemos boa parte dos PPPs dos cursos de licenciatura e de Pedagogia, o que sugere uma preocupação das coordenações dos cursos em disponibilizarem os documentos no ciberespaço. Sinteticamente, a análise dos PPPs constituiu-se a partir de elementos que podiam favorecer a formação dos professores para o uso pedagógico das TDIC, não considerando apenas a presença ou ausência do termo “tecnologia” na nomenclatura das disciplinas ou mesmo no decorrer dos documentos, mas na busca de aportes curriculares que fizessem referência ao uso das TDIC no contexto de formação inicial. Além disso, também dedicamos atenção aos indicativos dos PPPs que dialogavam com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) e com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de licenciatura e Pedagogia (DCN’s). Para melhor organização de nossa análise de conteúdo, optamos por utilizar o *software Atlas.ti*<sup>3</sup> para o tratamento e sistematização dos PPPs pesquisados.

<sup>3</sup>Atlas.ti é um *software* que dá suporte ao processo de análise qualitativa de dados baseado em categorização semântica. Quando devidamente configurado pelo pesquisador e adequado ao desenho metodológico de sua investigação, o *software* agrega/categoriza/acessa/sumariza diferentes formatos de dados empíricos tais como: transcrições textuais, áudios, vídeos, fotos etc.

### 3. Breves considerações sobre a cibercultura e seus desdobramentos na educação

Qual o sentido e o lugar que a tecnologia ocupa na vida dos seres humanos? Partindo de uma das indagações de Pinto (2005), refletimos a respeito do termo “tecnologia”, situando-o na cibercultura. Como decorrência desse exercício reflexivo, buscamos situar os desdobramentos interpostos pela cibercultura à educação e aos seus processos formativos. Em conformidade a Pinto (2005), entendemos ser indispensável delimitarmos nossa posição sobre o conceito de tecnologia, o que nos possibilitará uma visão de seu papel e uma compreensão da razão das grandes transformações experimentadas ao longo do tempo pela humanidade.

Etimologicamente, tecnologia vem do grego “*teckne*” cujo significado refere-se a “técnica, arte, ofício” e o prefixo “logia” significa estudo, podendo a tecnologia ser definida – em sua generalidade – como uma aplicação prática do conhecimento científico em diversas áreas de pesquisa. Considerando o histórico relativo às diferentes épocas vivenciadas pelo homem, identificamos a presença de tecnologias que, apropriadas pela sociedade, propiciaram transformações nas formas de produção e convivência. Podemos dizer que as tecnologias primitivas envolveram a descoberta do fogo, a invenção da roda, o desenvolvimento da escrita, entre outras. Posteriormente, as tecnologias medievais englobaram invenções como a prensa móvel, criação de armas etc. Já no século XVIII, o avanço tecnológico da Revolução Industrial na Inglaterra provocou profundas transformações nos processos produtivos com a introdução da máquina a vapor. Outro importante marco da história da humanidade diz respeito aos conhecimentos sobre a eletricidade. Embora hajam registros de observações a respeito da eletrificação de objetos por atrito antes de 600 a.C., foi a partir do século XIX que o entendimento sobre a natureza da eletricidade foi aprofundado. Desde então, a eletricidade consolidou-se como uma das principais fontes de energia e um dos elementos fundamentais para os avanços tecnológicos posteriores (eletrônica, telecomunicações, automação de processos etc). No início do século XX ganharam destaque as tecnologias de informação e comunicação – tais como o telégrafo, o telefone, o rádio e a televisão – que com a sua popularização provocaram uma revolução no modo como as pessoas se comunicavam e interagem, tornando esse processo mais rápido e dinâmico (FERREIRA; AMORIM, 2013). Nesse sentido, destacamos particularmente a expansão da eletrônica digital vivenciada nas últimas décadas dos anos 1900. Alertamos para o fato de que foi o avanço da microeletrônica que propiciou o advento dos dispositivos digitais e das redes de livre comunicação.

Em sintonia ao pensamento de Lévy (1999), entendemos que estamos vivendo a abertura de um novo espaço de comunicação, cabendo a nós a exploração de todas as suas potencialidades positivas, sendo necessário que estejamos abertos e receptivos em relação as novidades que estamos vivenciando. De modo complementar, Castells (1999) relaciona as mudanças na sociedade ao desenvolvimento tecnológico, mas, ao fazê-lo, repudia um eventual determinismo tecnológico. Assim, compreendemos que a presença das TDIC caracteriza a atualidade e que essas, ao serem incorporadas pela sociedade, fomentam as transformações sociais, econômicas, políticas, culturais e ambientais, consolidando-se como elementos-chave da sociedade contemporânea. As tecnologias digitais são, portanto, instrumentos oportunos

à condição humana, não entidades autônomas, que exercem influência frente a passividade da sociedade e de sua cultura (LIMA, 2015).

É essa convergência sinérgica entre o social e as TDIC que tipifica a cultura que Lévy (1999) e Lemos (2003, 2008) denominaram cibercultura, a qual é caracterizada pelo uso conveniente das funcionalidades das tecnologias digitais. Ou seja, as apropriações das tecnologias digitais não se restringem à utilização instrumental de artefatos, mas implicam na modificação de comportamentos, o que transforma a cultura e reconfigura as ações dos indivíduos, dos grupos e da sociedade (LIMA, 2015).

Nesse sentido, Lévy (1999) introduziu o conceito de virtualização. O autor defende a virtualização como uma dinâmica fecunda, potencializadora de realizações e que permite novas formas de criação, sendo possível a compreensão do termo como uma transposição inovadora, criativa e que possui como característica essencial o rompimento com as restrições espaçotemporais (LIMA, 2015). Não se trata de uma substituição: do real para o virtual, absolutamente. A virtualização não deve ser assumida como extinção, substituição ou oposição a formatos antecedentes.

Assim, entendemos que o processo de virtualização da educação não pretende substituir a forma tradicional, mas reconfigurá-la, conferindo-lhe potencial interativo e flexibilização de tempos e espaços. Um dos exemplos da reconfiguração cibercultural da educação são os ambientes virtuais de aprendizagem, tal como o portal didático disponibilizado na Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ) e ilustrado na Figura 01.



Figura 01 – Portal didático Institucional  
Fonte: captura de tela do navegador Google Chrome

O portal didático virtual, por exemplo, pode ser utilizado de forma complementar ao ensino tradicional/presencial, abrindo novas possibilidades de comunicação e interação entre os participantes. Por intermédio desse ambiente, o aluno pode elaborar e entregar seus trabalhos, participar de fóruns de discussão com os demais alunos da turma e com seus professores, ter acesso a conteúdos em diferentes formatos midiáticos, entre outros. Deste

modo, o professor amplia as possibilidades de sua ação pedagógica, estendendo a “aula” para além do horário e espaços de lugar determinados no cronograma do curso.

Assim, compreendemos que o sentido pedagógico a ser atribuído à TDIC/ciberespaço está também relacionado a um novo (ciber)espaço de interação entre professores e alunos, cabendo ao docente um novo papel na estruturação da aprendizagem, que vai além da transmissão e memorização de conteúdos, como na concepção bancária proposta por Paulo Freire (1987).

Repudiamos o pensamento determinístico de que a inserção das tecnologias digitais na sala de aula altera – por si só – o ensino. De outra maneira, assumimos que o professor precisa de tempo e estímulos para se apropriar das TDIC, sendo a formação inicial uma importante etapa dessa dinamização. Nesse período, o futuro professor pode ser incentivado a refletir sobre as potencialidades e limitações das tecnologias, ponderando quando, se e como deve utilizar pedagogicamente esses artefatos. Acreditamos que problematizar a integração das tecnologias digitais e do ciberespaço na formação do professor pode incentivar uma revisão da cultura pedagógica, favorecendo o entendimento desses recursos como meios para substanciar o processo de ensino.

Nesta pesquisa, consideramos as tecnologias digitais como artefatos culturais contemporâneos, oportunos à expressão criativa, comunicativa e capazes de trazer novos horizontes para os processos de ensino. Foi assim que, ao utilizarmos os PPPs como fonte de pesquisa, buscamos elementos que nos apontassem para o uso das TDIC sobre essa perspectiva, analisando as ementas das disciplinas e demais componentes dos documentos (sentido atribuído à tecnologia).

#### 4. Apropriação das TDIC para a reconfiguração da prática docente

O termo “apropriação” é definido em Houaiss (2009) como o “ato ou efeito de apropriar(-se), de tomar algo como propriedade”. Notamos, portanto, que “apropriação” envolve um processo em que um sujeito se apodera de algum objeto, conceito, artefato ou instrumento que não lhe pertencia, tornando-o característico.

Considerando o contexto da cibercultura, pensamos que passou a ser fundamental que os professores se apropriem dos novos espaços e tempos educacionais oportunizados pelo ciberespaço. Haja vista que os processos socioeducativos são ressignificados frente às demandas de uma sociedade que, cada vez mais, trabalha em rede (CASTELLS, 1999) e de maneira virtualizada (LÉVY, 1999). Emerge deste contexto mais um grande desafio para os espaços de formação: o de viabilizarem-se como ambientes críticos em relação ao uso e apropriação das TDIC (KENSKI, 2003), transcendendo a perspectiva de uso instrumental, que trata os dispositivos digitais – e também o ciberespaço – como “novos” recursos tecnológicos, porém sem lhes atribuir uma finalidade pedagógica.

Assim, defendemos que o processo de apropriação docente das TDIC deve ocorrer de modo contínuo, envolvendo a reconstrução de significados, adaptações e reconfiguração de valores, crenças, práticas e atitudes. Para que isso seja possível, consideramos que a formação docente precisa incentivar a apropriação dessas tecnologias, sem excluir ou se opor a modelos educacionais anteriores, mas em um movimento de expansão (KENSKI, 2003).

Estamos conscientes de que o uso das TDIC na educação interpõe desafios, a começar pelas questões que envolvem o acesso, a infraestrutura de rede e o suporte técnico para o bom funcionamento dos artefatos digitais. Suplantando o campo estrutural, as demandas de ordem pedagógica são preponderantes. Nesse sentido, a ausência de planejamento, a inexistência de suporte técnico e pedagógico para as tecnologias e, fundamentalmente, a falta de cuidados para com a formação docente para as TDIC podem conduzir a processos estéreis, minando o potencial transformador das práticas pedagógicas virtualizadas (LIMA, 2015).

## 5. Análise documental do norteamento legal pertinente ao escopo de pesquisa

Para que a apropriação docente das TDIC seja incentivada nos cursos de formação de professores são necessárias diretrizes legais – acompanhadas do investimento e suporte do poder público – que orientem o processo de revisão das licenciaturas. Alguns dos desdobramentos dessas orientações legais podem ser notados nos PPPs dos cursos, que precisam ser atualizados considerando as normatizações e resoluções pertinentes. Nesse sentido, conforme indicado anteriormente, consideramos Brasil (1996), Brasil (2001) e Brasil (2005) como as referências legais de nossa análise, pois compreendem o norteamento da formação docente para o uso das tecnologias digitais.

O texto de abertura de Brasil (1996) traz a seguinte informação em seu artigo 1º § 2º: “A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social”. Essa indicação sugere que seja indispensável nas escolas o incentivo ao desenvolvimento de hábitos e a construção de sentidos com as tecnologias digitais, o que impele a reorientação da formação do professor de forma a não ignorar a realidade sociocultural: a cibercultura (LÉVY, 1999; LEMOS, 2003; 2008).

Além disso, em seu capítulo IV, art.43º, Brasil (1996) dispõe, entre outras determinações, que a educação superior tem por finalidade, “[...] incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo desenvolver o entendimento do homem e do meio em que se vive”. O trecho da Lei deixa explícita a necessidade de que a educação superior precisa se reconfigurar em sintonia à cultura contemporânea.

Já Brasil (2001), dispõe que uma das competências referentes ao domínio dos conteúdos a serem socializados, paralelamente à formação de significados em diferentes contextos interdisciplinares, precisaria estar relacionada ao “[...] uso de recursos da tecnologia da informação e da comunicação de forma a aumentar as possibilidades de aprendizagem dos alunos”. Ou seja, não basta a simples inclusão/utilização das TDIC na sala de aula, sendo necessário o desenvolvimento de competências no professor que permitam a construção de estratégias pedagógicas visando a melhoria no processo de ensino-aprendizagem. Entendemos que o ordenamento legal sugere a superação de uma visão determinística da tecnologia: o que se evoca é a potencialidade do fazer pedagógico com as TDIC de maneira a serem expandidos tempo, espaço e as formas de ensinar e aprender.

Também consta em Brasil (2001) a orientação de que cursos de formação de professores devam propiciar condições para que os futuros docentes aprendam a usar as TDIC, incorporando-as ao seu fazer cotidiano. Assim, a apropriação das tecnologias digitais revela-

se não só para o futuro exercício da docência, mas também para as demais dimensões da vida moderna. Dessa forma, precisariam ser empreendidas “atividades constantes de aprendizagem colaborativa e de interação, de comunicação entre os professores em formação e deles com os formadores, uma vez que tais aprendizagens necessitam de práticas sistemáticas para se efetivarem [...]” (BRASIL, 2002, p.53).

Percebemos a intencionalidade da legislação em (re)orientar a formação dos professores na cibercultura, tomando como base os pressupostos desse novo tempo, ou seja: as dinâmicas comunicativas empreendidas no ciberespaço (LÉVY, 1999; LEMOS, 2003; 2008). Mais uma vez fica evidenciada a flexibilização dos tempos e espaços de aprendizagem, sobressaindo novas formas interativas e virtualizadas de se pensar o processo de formação, sua estruturação, planejamento e operacionalização institucional.

Quanto a organização curricular, Brasil (2001) estabelece em seu art.2º que cada instituição deverá observar, entre outros dispostos, o preparo do docente para o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores. Ampliando tal perspectiva, o documento versa em seu art.7º sobre a organização institucional, indicando que as “[...] escolas de formação garantirão, com qualidade e quantidade, recursos pedagógicos como biblioteca, laboratórios, videoteca, entre outros, além de recursos de tecnologias da informação e comunicação.”

Notadamente, o ordenamento legal estabelece a necessidade da existência de uma infraestrutura que suporte adequadamente a formação docente no contexto da cibercultura. Porém, temos em mente que não bastam as indicações legais, sendo indispensável o devido apoio material e pedagógico para que a letra da lei encontre lugar nas ações de formação dos professores.

Especificamente para o curso de Pedagogia, Brasil (2005), sinaliza em seu artigo 5º, que o egresso do curso deverá estar apto, entre outras qualificações, a:

relacionar as linguagens dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas (BRASIL, 2006, p.2).

Certamente, para que isso seja possível, tornam-se necessárias ações práticas que propiciem ao professor em formação um ambiente estimulante, incitando-o ao desenvolvimento de competências relacionadas ao uso das TDIC no ambiente educacional.

Em nossa leitura e reflexões sobre o ordenamento legal compreendemos que essas diretrizes são indispensáveis para estimular a revisão dos planejamentos das licenciaturas. Porém, estamos cientes de que a promulgação dessas leis não asseguram, em termos práticos, a efetiva formação de professores para o uso das TDIC. Talvez, esse seja o primeiro passo de um caminho que comece na reformulação dos currículos adotados para, processualmente, estimular a reconfiguração prática.

## 6. Análise dos PPPs: considerações, método e discussão analítica sumarizada



Para a realização desta pesquisa, partimos inicialmente da localização e acesso aos PPPs no sítio institucional da Universidade, aqui tratado por UFSJ (2017a). Parte dos projetos estudados estava disponível nos sítios das coordenações dos cursos investigados e em outros *hyperlinks* de UFSJ (2017a), com exceção dos cursos de Letras e Filosofia para os quais solicitamos os documentos pela via do correio eletrônico, obtendo pronto retorno. Ressaltamos que os PPPs analisados eram vigentes no momento de nossa pesquisa, embora caiba indicar que alguns projetos encontravam-se em processo de reformulação, apreciação e aprovação Institucional. Assim, indicamos que os PPPs estudados nesta pesquisa datam de 2003 à 2015, tendo como base legal Brasil (1996), Brasil (2001), Brasil (2005) – já apresentados/analizados na seção anterior. O Quadro 01, disposto a seguir, relaciona curso, cronologia do projeto e o sítio utilizado para acesso ao documento no ciberespaço.

Quadro 01 – Relação de licenciaturas, ano dos PPPs e disponibilidade de acesso

Curso	Ano do PPPs	Sítio para acesso
Biologia	2014	<a href="https://goo.gl/zHBk84">https://goo.gl/zHBk84</a>
Educação Física	2010	<a href="https://goo.gl/sCrbfc">https://goo.gl/sCrbfc</a>
Filosofia	2003	Não disponível
Física	2015	<a href="https://goo.gl/r4RaCO">https://goo.gl/r4RaCO</a>
Geografia	2011	<a href="https://goo.gl/UQqM0y">https://goo.gl/UQqM0y</a>
História	2014	<a href="https://goo.gl/XCNpe8">https://goo.gl/XCNpe8</a>
Letras	2005	Não disponível
Matemática	2011	<a href="https://goo.gl/sRErXA">https://goo.gl/sRErXA</a>
Música	2008	<a href="https://goo.gl/eihOqz">https://goo.gl/eihOqz</a>
Pedagogia	2010	<a href="https://goo.gl/hG74Ok">https://goo.gl/hG74Ok</a>
Química	2010	<a href="https://goo.gl/EA2uPX">https://goo.gl/EA2uPX</a>
Teatro	2013	<a href="https://goo.gl/OJLkkU">https://goo.gl/OJLkkU</a>

Fonte: Elaborado por Daiane Aparecida Costa Carvalho.

Seguindo uma abordagem qualitativa (BOGDAN; BIKLEN, 1994), empreendemos uma análise de conteúdo (BARDIN, 1977; FRANCO, 2003) dos projetos (Quadro 01), tendo como principais norteamentos nossos objetivos de pesquisa, a legislação vigente – Brasil (1996), Brasil (2001), Brasil (2005) – e nossos referenciais teóricos. Analisar o conteúdo dos PPPs nos possibilitou a construção de inferências sobre os dados ali contidos, em um processo em que categorizamos as informações e as confrontamos com os pressupostos legais e teóricos pertinentes (FRANCO, 2003). A seguir, apresentamos no Quadro 02, a definição de nossas categorias analíticas:

Quadro 02 – Categorias analíticas

Categoria	Descrição
Conformidade à cibercultura	Código semântico destinado a identificar as discussões relativas às TDIC (sentido atribuído à tecnologia) e seu tensionamento as suas formas de utilização na formação de professores.
Conformidade à legislação	Código semântico destinado a identificar a conformidade dos PPPs às orientações legais – Brasil (1996), Brasil (2001), Brasil (2005) – quanto ao uso das TDIC nos cursos de formação.
Infraestrutura material TDIC	Código semântico destinado a identificar as condições de infraestrutura disponíveis/previstas nos projetos.

Fonte: Elaborado por Daiane Aparecida Costa Carvalho

Buscando ampliar a compreensão do quadro anterior, na Figura 02 apresentamos uma rede semântica que estabelece relações entre nossas categorias analíticas.

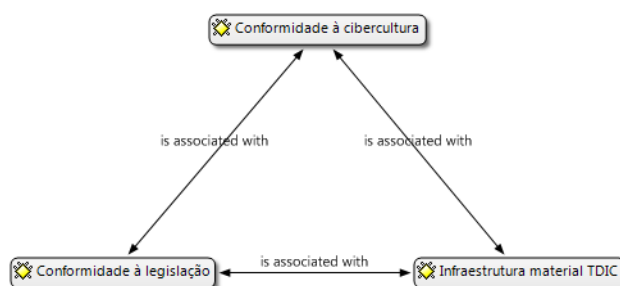


Figura 02 – Rede semântica das categorias analíticas de pesquisa

Fonte: Elaborado por Marcio Roberto de Lima no Atlas.ti

A Figura 02 é significativa em nossa pesquisa, em especial para a etapa de codificação dos documentos. Essa construção semântica expressa uma forma em que visualizamos as relações entre nossos eixos analíticos, explicitando interdependência. Consideramos que a necessidade de “Conformidade à Legislação” dos PPPs analisados reflete uma adequação à esfera social contemporânea e seus pressupostos. Em um movimento duplo, a cibercultura traz implicações à esfera educacional, que por sua vez poderá ser reconfigurada tendo como base as diretrizes legais. Da mesma forma, ao envolverem as TDIC, para que essas determinações sejam introduzidas no processo educacional há de se prever/disponibilizar infraestrutura material adequada e típica à cibercultura.

Inicialmente, consideramos em nossa análise que o Portal Didático Institucional é um ambiente virtual que abre novas possibilidades de comunicação e interação entre os participantes (alunos e professores). Nesse particular, nosso estudo indicou que apenas o PPP do curso de Física faz referência ao uso de tal recurso como apoio aos discentes.

Ao procedermos à codificação dos PPPs em relação ao código “Conformidade à legislação”, somente o documento do curso de Letras não cita atendimento à Brasil (2001). Prosseguindo com a análise, quanto ao código “Conformidade à cibercultura” identificamos nos cursos de Pedagogia, História, Geografia, Biologia, Física, Educação Física e Matemática, excertos relacionados ao desenvolvimento de competências e habilidades dos egressos que visem conhecimentos referentes ao uso das TDIC no contexto educativo. Ainda em relação ao código citado, nos PPPs dos cursos de Pedagogia, Filosofia, Música, Educação Física, Teatro, Física, Química e Matemática consta a possibilidade de serem ofertadas disciplinas eletivas e/ou obrigatórias ligadas ao uso das TDIC, o que a *priori*, indica uma possível formação no contexto da cibercultura.

Em relação ao código “Infraestrutura material TDIC”, o curso de Pedagogia faz referência ao Laboratório de Ensino e Pesquisa em Educação (LAEPE), disponibilizando aos discentes computadores com acesso à internet. Já os PPPs dos cursos de História, Química, Física e Matemática citam os laboratórios de uso comum da instituição, bem como laboratórios específicos às suas áreas de conhecimento. O PPP do curso de Geografia refere-se às salas de aula equipadas com recursos multimídias e a laboratórios equipados com *softwares* específicos e uma lousa digital. Nos demais PPPs não identificamos elementos relativos ao código.

A seguir, no Quadro 03, apresentamos uma síntese quantitativa da codificação semântica dos PPPs:

Quadro 03 – Síntese das codificações semânticas nos PPPs

Curso	Conformidade à legislação	Conformidade à cibercultura	Infraestrutura material TDIC
Biologia	1	1	-
Educação Física	1	1	-
Filosofia	1	1	-
Física	2	4	2
Geografia	3	5	2
História	3	6	5
Letras	1	-	-
Matemática	2	4	1
Música	1	1	-
Pedagogia	3	9	1
Química	2	3	2
Teatro	2	2	-

Fonte: Elaborado por Daiane Aparecida Costa Carvalho

Ao elaborarmos esta síntese, nosso objetivo foi o de apresentar um panorama quantitativo de nossa interação de codificação semântica dos dados. Registramos que essa síntese não estabelece um critério segundo o qual quanto maior o número de ocorrências sumarizadas, maior a adequação do PPP à legislação/cibercultura. Se assim o fosse, correríamos o risco de estabelecer uma inexata relação de causa e efeito entre os dados analisados. Balizada por nossos referenciais teóricos, o que essa quantificação (aliada aos dados qualitativos explorados) nos sugeriu é que nos cursos de Física, Geografia, História, Matemática, Pedagogia e Química, houve cuidado na adequação dos PPPs à realidade sociocultural que vivenciamos, bem como à legislação vigente, projetando uma formação que pode vir a favorecer o contato dos discentes com as TDIC.

## 7. Considerações finais

Ao finalizarmos esse trabalho, assumimos que a educação precisa se integrar à cibercultura e, para tal, torna-se necessário infraestrutura adequada e uma formação que oportunize ao educador apropriar-se das TDIC como recurso pedagógico. Isso com o propósito dos futuros professores experienciarem as inúmeras potencialidades comunicativas, produtivas e interativas do ciberespaço (LÉVY, 1999), suplantando o uso instrumental dos artefatos digitais em suas práticas pedagógicas.

Acusamos ciência das limitações inerentes à pesquisa realizada, salientando que por se tratar de um estudo baseado em documentos (PPPs), possivelmente, aspectos relativos à prática do que foi projetado para a formação inicial dos professores podem escapar a nossa percepção/análise. De outra maneira, alertamos para o fato de que, eventualmente, a ausência de indicativos pertinentes ao nosso escopo de pesquisa nos PPPs analisados, pode não significar que as tecnologias digitais são ignoradas nos cursos de formação.

Com base no estudo dos PPPs analisados, compreendemos que é necessário uma constante reflexão a respeito da formação inicial dos professores na UFSJ, de modo a (re)considerar o uso pedagógico das TDIC. Entendemos essa dinâmica reflexiva e de atualização dos processos formativos para a docência na cibercultura como um eco da cultura contemporânea, que assume um ritmo frequente de renovação nas formas do fazer e de lidar com os saberes socialmente construídos.

Por fim, estudar a imbricação entre as tecnologias digitais e a formação de professores nos inspirou a novas buscas no processo de compreensão do uso pedagógico das TDIC, as quais envolvem os processos de alfabetização tecnológica e letramento digital.

## 8. Referências bibliográficas

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR 6023). Disponível em: <<https://goo.gl/52YttQ>>. Acesso em: 29 jan. 2017.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BOGDAN, R; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**. Porto Editora, 1994.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9.394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <<https://goo.gl/y1LLgz>>. Acesso em: 29 jan. 2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**. Resolução CNE/CP n.1, de 18 de fevereiro de 2002. Brasília. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, seção 1, p.31, 18 de janeiro de 2002. Disponível em: <<https://goo.gl/34rfQh>>. Acesso em: 29 jan. 2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura**. Resolução CNE/CP n.1, de 15 de maio de 2006. Brasília. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, 11 de abril de 2006. Disponível em: <<https://goo.gl/AX3ixx>>. Acesso em: 29 jan. 2017.

**CASTELLS, Manuel**. A Sociedade em Rede. **São Paulo: Paz e Terra, 1999**.

FERREIRA, Dilceia Maria Auxiliadora de Paiva; AMORIM, Camila. **Educação e Tecnologias**. São João del-Rei, MG: UFSJ, 2013, 45p.

FRANCO, Maria Laura P B. **Análise do Conteúdo**. Brasília: Plano, 2003. 72 p.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

HOUAISS, A. **Dicionário Eletrônico**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009. 1 CD-ROM.

**KENSKI, Vani Moreira**. Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância. **Campinas: Papyrus, 2003**.

LEMOS, André; CUNHA, Paulo (orgs). **Olhares sobre a Cibercultura**. Sulina, Porto Alegre, 2003, p.11-23.

LEMOS, André. **Cibercultura**. Tecnologia e Vida Social na Cultura Contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2008.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: 34, 1999. 264 p.

LIMA, Marcio Roberto de. **Projeto UCA e Plano CEIBAL como possibilidades de reconfiguração da prática pedagógica com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação**. 2015. 268 p. Tese (Doutorado em Educação)-Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

LÜDKE, M; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1986.

OKA, Maurício Massazumi. **História da Eletricidade**. Disponível em: <<https://goo.gl/mCu6A5>>. Acesso em: 02 fev. 2017.

PINTO, Álvaro Vieira. **O conceito de Tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI. Disponível em: <<https://www.ufsj.edu.br>>. Acesso em: 29 jan. 2017.