

Interdisciplinaridade e uso das tecnologias digitais da informação e comunicação na formação de licenciandos(as)

RESUMO

O objetivo deste artigo é analisar como licenciandos(as) trabalham a interdisciplinaridade com uso das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) na sala de aula da escola pública. Considerando-se a subutilização das TDIC como problema na formação inicial de professores, desenvolve-se uma investigação qualitativa caracterizada como pesquisa exploratória. A unidade de análise é composta por um grupo interdisciplinar com cinco integrantes de diferentes áreas de formação. A coleta de dados ocorreu com observação não participante durante a prática docente do grupo na escola pública. A análise dos dados com interpretação direta dos dados obtidos. Evidencia-se que os(as) licenciandos(as) apresentaram dificuldade em trabalhar de forma interdisciplinar, dialogando com as diferentes áreas e em integrar as TDIC na prática docente. Os resultados contribuem para o repensar dos processos formativos nos cursos de Licenciatura, mediante a integração das TDIC em contextos de docência.

PALAVRAS-CHAVE: Interdisciplinaridade. Tecnologia Digital da Informação e Comunicação. Formação Inicial. Licenciatura.

Deyse Mara Romualdo Soares
deysemarasoares@gmail.com
Universidade Federal de Alagoas,
Maceió, Alagoas, Brasil.

Luciana de Lima
luciana@virtual.ufc.br
Universidade Federal do Ceará,
Fortaleza, Ceará, Brasil.

Gabriela Teles
gabriela2s.as@gmail.com
Universidade Federal do Ceará,
Fortaleza, Ceará, Brasil.

Robson Carlos Loureiro
robson@virtual.ufc.br
Universidade Federal do Ceará,
Fortaleza, Ceará, Brasil.

Luís Paulo Leopoldo Mercado
luispaulomercado@gmail.com
Universidade Federal de Alagoas,
Maceió, Alagoas, Brasil.

INTRODUÇÃO

A escola, desde sua origem, tem como característica as abordagens das disciplinas de maneira separada, inserindo entre elas barreiras que tornam muito difícil um trabalho que as interligue sob a perspectiva da interdisciplinaridade (CARDOSO, 2014). As escolas permanecem, em geral, com as mesmas propostas e grades curriculares e a mesma segmentação disciplinar dos conteúdos (KENSKI, 2013).

Com impacto das TDIC na sociedade atual, o cenário escolar vem se modificando e levando os processos educacionais para além das paredes da escola (COLL; MONEREO, 2010). Por isso, não basta mais conceber a formação de professores de modo linear e fragmentado, mas o que se discute é a necessidade de interações entre as diversas áreas do conhecimento.

Embora as instituições de ensino possam contar com aulas de informática ou possa estar conectada à internet e recursos tecnológicos, os conteúdos não estão integrados entre eles no processo de ensino; estão repetindo o mesmo ensino tradicional centralizado na figura do professor como protagonista no processo de ensino e aprendizagem, apesar de a tecnologia permitir mais que a mediação, coordenação ou supervisão de tarefas pedagógicas (APARICI, 2012).

Diante desse contexto, a principal justificativa para esta pesquisa dá-se pela reflexão de se trabalhar de forma interdisciplinar fazendo-se uso das TDIC formação de licenciandos(as) para sua prática docente e nos processos de ensino e aprendizagem.

Buscou-se responder a seguinte questão de investigação: de que forma a interdisciplinaridade é trabalhada pelos(as) licenciandos(as) quando utilizam as TDIC em sala de aula na escola pública?

A partir de 2015, a Universidade Federal do Ceará (UFC) inseriu a disciplina Tecnodocência como optativa para todos os cursos de Licenciatura presencial. Tem como objetivo integrar os conteúdos teóricos às atividades práticas da docência com o desenvolvimento de planejamentos e Materiais Autorais Digitais Educacionais (MADE) integrados às TDICs. A disciplina é ofertada semestralmente, com 64 horas/aula e os encontros presenciais que acontecem em laboratório informatizado com equipamentos subsidiados pelo Governo Federal mediante o desenvolvimento do Projeto Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores (LIFE/UFC).

A pesquisa tem como objetivo analisar como os(as) estudantes de cursos de Licenciatura, da disciplina optativa Tecnodocência, ofertada pela UFC, no período 2018.2, trabalham a interdisciplinaridade fazendo-se uso das TDIC no processo de ensino-aprendizagem em sala de aula em uma escola pública. Utilizou-se, para este fim, a pesquisa exploratória como metodologia, e as concepções de interdisciplinaridade de Japiassu (1976) e Fazenda (1994).

De acordo com Tardif (2007), a docência não se fundamenta somente em conhecimentos disciplinares e de conteúdo, mas envolve habilidades, como as consideradas pelos contextos sociais em que se insere o profissional docente. Assim, importa destacar que as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a formação de professores da educação básica, e em nível superior, apontam a necessidade de que os professores, em sua formação inicial, desenvolvam

competências referentes ao domínio dos conteúdos a serem socializados, de seus significados em diferentes contextos e de sua articulação interdisciplinar (BRASIL, 2002).

Ao analisar a realidade educacional, Fazenda (2011) afirma que a prática pedagógica atual se apresenta ainda bastante tradicional e descontextualizada, favorecendo a fragmentação e linearidade dos conhecimentos. Trabalhar interdisciplinarmente é buscar a superação dessa visão fragmentada e linear da produção de conhecimento, possibilitando a articulação contextualizada desse conhecimento que se encontra disciplinarizado.

Apesar disso, ainda há pouca ou quase nenhuma interação entre os profissionais da educação e as questões que envolvem a sociedade em geral, requisito fundamental para desenvolver propostas curriculares interdisciplinares voltadas à contextualização, que envolvem aproximações entre teoria e prática, entre individual e coletivo (MORAES, 2008).

A interdisciplinaridade, na concepção de Japiassu (1976), exige uma reflexão profunda e inovadora sobre o conhecimento, que demonstra a insatisfação com o saber fragmentado que está posto. Para tal, a interdisciplinaridade propõe um avanço em relação ao ensino tradicional, com base na reflexão crítica sobre a própria estrutura do conhecimento, com o intuito de superar o isolamento entre as disciplinas e repensar o próprio papel dos professores na formação dos(as) estudantes para o contexto atual em que estamos inseridos.

O ensino baseado na interdisciplinaridade tem um grande poder estruturador, pois possibilita uma maior contextualização dos conteúdos e o estabelecimento de relações entre as disciplinas. Além disso, os estudantes que passam por uma educação mais interdisciplinar estão mais capacitados para enfrentar problemas que ultrapassam os limites de uma disciplina e são capazes de identificar, analisar e solucionar os problemas que aparecem. Concorda-se com o pensamento de Luck (2007, p. 54), quando a autora afirma que a “superação da fragmentação e linearidade, tanto do processo de produção do conhecimento, como do ensino, bem como o distanciamento de ambos em relação à realidade, é vista como sendo possível, a partir de uma prática interdisciplinar”. Dessa maneira, consideramos que a interdisciplinaridade pode ser entendida como um conjunto de princípios que defende a articulação entre saberes, teorias e ciências, em prol de uma visão mais integrada e contextualizada de sociedade e ser humano.

Consideramos que esse contexto social em que os estudantes estão inseridos é o da cultura digital, em Prensky (2001) adota para falar sobre o surgimento de uma nova geração de indivíduos que estão associadas, direta e indiretamente, à implementação paulatina de práticas educacionais socialmente convencionadas a partir das e com as interferências e as potencialidades das TDICs.

Dialoga-se, essa nova cultura, com o surgimento da Lei 9394 de 1996, da Lei de Diretrizes e Bases -LDB - (BRASIL, 1996) que incentiva a utilização das TDIC para ajudar a formação do(a) estudante, dando qualidade ao ensino, usando as tecnologias e profissionais de qualidade para adaptá-las às metodologias haverá um melhor aproveitamento para o desenvolvimento da aprendizagem (SILVA, 2003). Com isso, acreditamos na perspectiva de ensinar e aprender de forma interdisciplinar utilizando das TDIC.

Estudos apontados por Lima (2014) revelam que os licenciandos(as) possuem uma necessidade de mudança e buscam concretizá-la quando inseridos em contextos em que são discutidas e experimentadas situações de ensino, aprendizagem e avaliação que permitam a integração de diferentes saberes, dentre eles os tecnológicos digitais. No entanto, destaca que iniciativas pautadas em propostas metodológicas interdisciplinares integradas às TDIC precisam ser pensadas para a formação de licenciandos(as) como um todo e não apenas pontualmente, vinculada a uma ou a outra disciplina. Sendo assim, compreende-se que a fragmentação do conhecimento pode ser minimizada pelo desenvolvimento de trabalhos interdisciplinares ainda na formação dos licenciandos. As TDIC podem contribuir para esse processo, uma vez que podem ser integradas aos demais conhecimentos vinculados à docência.

Torna-se necessário um repensar em como e com quais objetivos e metodologias para utilizar as TDIC de forma interdisciplinar (KENSKI, 2013). Dessa forma, o uso das TDIC no processo de ensino e de aprendizagem depende principalmente do contexto de uso e não de suas características específicas. As atividades propostas por professores e estudantes são os elementos principais que auxiliam e valorizam esse processo. A inovação acontecerá quando se iniciar uma dinâmica de trocas educativas mais amplas por meio da utilização das TDIC em atividades diferentes, colocando-as a favor dos processos de ensino e de aprendizagem que não seriam possíveis sem o uso de suas ferramentas (COLL; MONEREO, 2010).

No entanto, as licenciaturas, espaço da formação inicial dos professores, ainda agem como se as tecnologias digitais não existissem, ou seja, elas não se preocupam em disponibilizar aos estudantes disciplinas que os ensinem a lidar com essas TDIC e a usá-las como recurso em atividades de ensino e de aprendizagem (MARINHO, 2006).

E as dificuldades na formação de licenciandos(as) se apresentam tanto com a inserção das TDIC em seus currículos como em desenvolver um trabalho que contemple a integração dos diferentes conhecimentos inerentes à formação para docência. A oferta de disciplinas com características tecnológicas digitais em universidades paulistas se concentra na modalidade optativa podendo indicar aos licenciandos uma visão equivocada das possibilidades de uso e do papel delas no processo educativo (LOPES, 2010).

Gómez e Almenara (2002, p. 308) propõem algumas características de uso da internet como recurso para a educação:

Por ello, las dos únicas opciones que se nos ofrecen para poder utilizar Internet las nuevas tecnologías son, o bien pedir prestada el aula de informática a los profesores que allí imparten sus clases, algo bastante difícil de por sí, ya que suele ser uno de los espacios más utilizados en la mayor parte de los centros educativos – sino el que más -, o bien, lo más frecuente, dar una serie de consejos o aclaraciones de tipo teórico en el aula en la que habitualmente impartimos clase, para que luego, confiando en que la mayor parte del alumnado posea acceso a Internet en su casa o en otro lugar, puedan utilizar la red como soporte educativo para mejorar sus conocimientos en el área que nos corresponde.

O trabalho interdisciplinar e a busca pela integração entre TDIC e docência são elementos que contribuem favoravelmente para a promoção de reflexões críticas sobre o conceito de docência em seu âmbito teórico e prático, a fim de promover uma transformação da compreensão que os licenciandos trazem sobre docência, pautada na experiência do saber fragmentado (CARDOSO, 2014).

Nesse sentido, no que tange aos professores, o trabalho interdisciplinar com uso das TDIC pode auxiliar a superação de currículos fragmentados e desarticulados, tornando o processo educativo uma prática inovadora que possibilite o(a) estudante a ver além do disciplinar. Conforme Fazenda (1994), a prática interdisciplinar pressupõe a possibilidade do “encontro”, da “partilha”, da cooperação e do diálogo entre os envolvidos na ação. A autora defende que o processo de colaboração entre os atores envolvidos precisa acontecer. Para isso, mudanças significativas no cotidiano escolar são cruciais, a fim de que sejam criadas condições para que o diálogo entre os pares se estabeleça, bem como, para que se revele uma atitude frente à produção do conhecimento.

METODOLOGIA

A pesquisa de abordagem qualitativa utiliza como metodologia a pesquisa exploratória, pois busca-se proporcionar uma maior familiaridade com o problema da formação inicial dos(as) licenciandos(as) considerando o aporte teórico e a observação não participante da prática dos(as) licenciandos(as), em sala de aula, como instrumento de investigação (GIL, 2010).

A unidade de análise corresponde a um grupo interdisciplinar de cinco (5) estudantes, sendo quatro (4) deles do curso de Licenciatura, e um (1) do curso de bacharelado, que estavam cursando a disciplina Tecnodocência, ofertada pela UFC, no período 2018.2. Desse cenário destacam-se as seguintes áreas de formação: dois (2) licenciandos(as) da área de Ciências Biológicas; um (1) de Física; um (1) de Geografia; e um (1) do bacharelado em Sistemas e Mídias Digitais.

A disciplina Tecnodocência visa integrar os conteúdos teóricos às atividades práticas da docência com o desenvolvimento de planejamentos e MADE integrados às TDIC, bem como a articulação de aplicação dos conhecimentos em sala de aula de escola pública com estudantes da Educação Básica. As propostas de aula desenvolvidas apresentam características interdisciplinares integradas às TDICs com dois ou mais cursistas de áreas diferentes atuando concomitantemente em sala de aula.

A prática ocorreu em um laboratório de informática de uma escola estadual, situada na cidade de Fortaleza - CE, com estudantes do 1º ano do Ensino Médio no período de 2018.2. Contou-se com dezesseis (16) alunos participantes durante 1h/aula.

A pesquisa é concebida em três (3) etapas: planejamento, coleta e análise de dados. Na primeira etapa, baseada em uma pesquisa bibliográfica, realizou-se um estudo em artigos, dissertações e livros, sobre as categorias que compõem a pesquisa: interdisciplinaridade, uso das TDIC em sala de aula, e TDIC integradas aos conteúdos curriculares.

A segunda etapa deu-se por meio da coleta de dados mediante a observação não participante durante a prática desse grupo interdisciplinar, utilizando-se como técnica de coleta de dados anotações e relatório da prática desse grupo em sala de aula, porquanto, segundo Flick (2009) todos os tipos de materiais de pesquisa, como anotações, protocolos, notas de campo e diários de pesquisa podem se tornar relevantes para a análise e são produtos dos processos de escrita dos pesquisadores.

A terceira etapa aplicou-se uma análise interpretativa dos dados. Para Soriano (2004) analisar consiste em separar e examinar os elementos básicos da informação, buscando responder às questões colocadas na pesquisa. Dessa forma, a análise tem como foco a prática em sala de aula utilizando-se das TDICs e seu uso em sala de aula, verificando a possibilidade de interdisciplinaridade na prática desse grupo de licenciandos(as) durante o ensino de conteúdos mediados pelas TDIC.

A concepção de interdisciplinaridade que fundamenta a pesquisa são os pressupostos teóricos de Japiassu (1976) que trabalhou o conceito no campo epistemológico e Fazenda (2011) produziu uma obra extensa sobre interdisciplinaridade no campo pedagógico.

Na concepção de Japiassu (1976) trabalhar a interdisciplinaridade não significa negar as especialidades e a objetividade de cada área do conhecimento, tampouco anular as disciplinas, ou seja, “interdisciplinaridade se caracteriza pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração real das disciplinas, no interior de um projeto específico de pesquisa” (JAPIASSU, 1976, p. 74).

Na concepção de Ivani Fazenda a interdisciplinaridade escolar não deve levar em conta apenas os conteúdos específicos, já que “Interdisciplinaridade não é categoria de conhecimento, mas de ação” (FAZENDA, 2011, p. 80). Ela deve ser relacionada aos sujeitos, suas interações sociais e sua vida, pois só se legitima na ação. Sendo assim, portanto, a teoria interdisciplinar é um fazer social, permeado de atitudes. A interdisciplinaridade é essencialmente um processo que precisa ser vivido e exercido (FAZENDA, 2011).

DESENVOLVIMENTO (RESULTADOS E DISCUSSÕES)

Mediante a análise dos dados coletados, em relação à observação da prática dos(as) licenciandos(as) sobre como trabalham, conjuntamente, de forma interdisciplinar em uma aula fazendo-se uso das TDICs, considerando a concepção de Japiassu (1976) e Fazenda (1994), verifica-se que não houve interdisciplinaridade na prática desse grupo de licenciandos(as).

Na concepção de Japiassu (1976) de que a interdisciplinaridade se relaciona a ideia de integração de trocas conceituais de diferentes áreas e disciplinas por meio de compartilhamento de conhecimentos e de discussões conjuntas, os(as) licenciandos(as) não o fizeram em sua prática. Observa-se que não houve troca de conhecimentos entre o(a) licenciando(a) em suas diferentes áreas, como Física, Biologia, Geografia e Sistemas e Mídias Digitais. Eles(as) não trabalharam conjuntamente. Percebeu-se que três (3) dos cinco (5) licenciandos(as) foram mais ativos no papel de transmissor de informações, enquanto os outros estavam mais passivos no momento da prática em sala de aula.

A prática interdisciplinar não consiste em uma desvalorização das disciplinas ou do conhecimento de cada uma, e sim na junção dos elementos e informação oferecidos por cada parte, construindo o que se pode chamar de um conhecimento único, retomando aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) que preconizam.

Ao invés de um ensino em que o conteúdo seja visto como fim em si mesmo, o que se propõe é um ensino em que o conteúdo seja visto como meio para que os alunos desenvolvam as capacidades, que lhes permitam produzir e usufruir os bens culturais, sociais e econômicos (BRASIL, 1999, p. 730).

Percebe-se a dificuldade do grupo em trabalhar-se de forma interdisciplinar relacionando os conteúdos de suas áreas específicas dialogando-as entre si no processo de ensino e aprendizagem. Para Fazenda (1994) a prática interdisciplinar pressupõe a possibilidade do “encontro”, da “partilha”, da cooperação e do diálogo entre os envolvidos na ação. A autora defende que o processo de colaboração entre os atores envolvidos precisa acontecer.

Estudos apontados por Cardoso (2014) em uma prática interdisciplinar evidenciaram que alguns professores ainda mantêm um ensino fragmentado e compartimentalizado, revelando uma prática tradicional de ensino, pautada na transmissão dos conhecimentos científicos. Dessa forma, percebe-se que os(as) licenciandos(as) não são ensinados a trabalharem de forma interdisciplinar durante sua formação inicial.

Essa dificuldade evidenciada pode ocorrer pelo fato de a escola e seu currículo, desde sua origem, ter como característica a abordagem das disciplinas de maneira separada, colocando entre elas barreiras que tornam muito difícil um trabalho que as interligue, criando, com isso, um entrave no processo de ensino e aprendizagem dos educandos (CARDOSO, 2014).

Em relação à integração das TDIC nessa prática, foram utilizadas pelos(as) licenciandos(as) um computador e projetor para reprodução de um vídeo relacionado a habilidades e poderes de determinados super-heróis trazendo a discussão para o contexto atual. Não integraram as TDIC para trabalharem conteúdos de suas áreas específicas conjuntamente, de forma interdisciplinar. Estudos apontam que utilização das TDIC em sala de aula funciona como facilitadoras dos processos de ensino e de aprendizagem na construção do conhecimento. As contribuições que as TDIC podem gerar aos processos de ensino e aprendizagem são muitas, mas para que isto aconteça é fundamental a papel do professor. Contudo, a tecnologia não pode ser exclusivamente uma ferramenta, afinal isso faz somente com que a escola continue a mesma trocando o giz por uma lousa digital (MORAN, 2002).

A inserção do uso das TDIC vincula-se ao processo de desenvolvimento profissional, muitas vezes pensada para as formações continuadas de professores. No entanto, elas podem ser consideradas também no processo de formação inicial. A ideia de se trabalhar com tecnologia no contexto educacional é possível quando se pensa a tecnologia como um produto a ser desenvolvido por estudantes e professores.

Em seus estudos acerca da formação do professor e das políticas a ela relacionadas, Gatti, Barreto e André (2011) evidenciaram que as formações oferecidas aos professores são, em boa parte, negligenciadas e oferecidas de forma pontual e distante da realidade dos professores. Esse é o cerne do problema quando se trata de uso ou desuso das TDIC nas escolas, a despeito de todo o investimento público: a formação inicial e continuada do professor. Evidencia-se a problemática sobre as práticas, os métodos e as didáticas específicas para uso das TDIC nas licenciaturas. Isso porque não se pode exigir mudança no perfil dos profissionais da educação que saem das universidades quando a formação que lhes é oferecida ainda ocorre sob os moldes tradicionais; é preciso formá-los da mesma maneira que se espera que venham a atuar futuramente (SOUZA; SCHNEIDER, 2016).

A metodologia utilizada pode tornar significativa ou não a integração das TDIC nas práticas docentes, pois, não se trata de inserir as TDIC em lugar dos artefatos presentes tradicionalmente na sala de aula, ou de inseri-las como mais um recurso disponível; faz-se necessária uma transformação no processo educacional, nas práticas pedagógicas desenvolvidas no espaço escolar para uma efetiva integração das TDIC transformando, conseqüentemente, as práticas sociais, graças às possibilidades de comunicação, interação e produção que as TDIC oferecem (ALMEIDA; SILVA, 2011).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados obtidos, consideramos importante trabalhar-se nas universidades, nos cursos de Licenciatura, a Interdisciplinaridade durante a formação inicial dos(as) licenciandos(as), preparando-os para trabalharem conjuntamente com outras áreas e disciplinas dialogando-as no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes, em sala de aula, dentro de seu contexto atual.

Evidencia-se a dificuldade dos(as) licenciandos(as) ao tentarem trabalharem de forma interdisciplinar durante sua prática em sala de aula e, por isso, deve-se repensar o currículo das Universidades para que estes estejam abertos a novas possibilidades de se trabalhar os conteúdos de suas áreas específicas, dentro do contexto dos estudantes, e construindo conhecimento a partir da interação e troca de saberes com as demais áreas e disciplinas. Nesse sentido, considera-se, conforme Coll (1998) que o currículo não deve suplantam a iniciativa e responsabilidade dos professores, convertendo-os em meros instrumentos de execução de um plano prévia e minuciosamente estabelecido. Ou seja, o currículo deve incorporar essas novas formas de ensinar, para que o professor possa ensinar seus alunos de forma interdisciplinar e contextualizada.

Ressalta-se que é na formação inicial que o professor precisa conhecer novos métodos teóricos e práticos de ensino, capacitando-o a estar apto a trabalhos em grupo com os demais professores. Concorda-se, portanto, com Imbernón (2006) quando este diz que a formação inicial que os professores recebem normalmente não lhes prepara para aplicar uma nova metodologia, nem promove a construção de métodos teóricos na prática de sala de aula. A Universidade, com ênfase nos cursos de Licenciatura, tem caminhado de maneira desconectada dos estudantes

que a compõem, ressaltando-se o fato de que esses indivíduos estão imersos no universo tecnológico.

Torna-se relevante refletir sobre a incorporação das TDIC no currículo das universidades na formação inicial dos professores, para que estes possam manejá-las e integrá-las no processo de ensino e aprendizagem dos(as) licenciandos(as). Dessa forma, cada professor atuante na formação docente será considerado um exemplo para o licenciando, a partir de sua própria prática.

Ao refletir sobre o uso que a educação pode fazer das TDIC em seu benefício, o professor poderá oferecer aos estudantes as experiências educacionais que serão necessárias para o seu exercício na sociedade moderna, preparando-os para os papéis que lhes serão exigidos.

Considera-se, diante da pesquisa, que o professor tem suas dificuldades ao se trabalhar de forma interdisciplinar, dialogando com outras áreas de conhecimento, desde sua formação inicial. Diante dos resultados evidencia-se a necessidade de incluir a interdisciplinaridade na grade curricular dos cursos de licenciatura, para que os futuros professores não tenham dificuldades quando estiverem atuando na sua profissão como docente. Além disso, considera-se para a formação do professor uma proposta que possibilite a alfabetização científica e tecnológica dos estudantes por meio da reorientação dos saberes ensinados, da superação das dificuldades dos professores em abstrair suas experiências tornando os saberes práticos menos discursivos e de mudanças na rotina das ações de professores e alunos impostas pela escola.

Ressalta-se a pretensão de dar continuidade à pesquisa sobre a formação de licenciandos(as), mediante a coleta e análise de dados da disciplina Tecnodocência, nos semestres subsequentes.

Interdisciplinarity and use of information and communication digital technologies in the undergraduates' training

ABSTRACT

The goal is to analyze how undergraduates work the interdisciplinarity with the use of Information and Communication Digital Technologies (ICDT) in a public-school classroom. Considering as a problem in the initial teacher training the underutilization of the ICDT, a qualitative research is developed characterized as Exploratory Research. The analysis unit is composed of an interdisciplinary group with five members from different formation areas. The data collection occurs with non-participant observation during the group teaching practice in the public school. Data analysis occurs with direct interpretation of the data obtained. It is evidenced that the students presented difficulties in working in an interdisciplinary way, dialoguing with the different areas and in integrating the ICDT in the teaching practice. The results contribute to the rethinking of the training processes in the Graduation courses, through the integration of the ICDT in teaching contexts.

KEYWORDS: Interdisciplinarity. Information and Communication Digital Technologies. Initial Training. Graduation.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B.; SILVA, M. G. M. Currículo, tecnologia e cultura digital: espaço e tempo de web currículo. **Revista E-Curriculum**, São Paulo, v. 7, n.1, p. 1-15, 2011.

APARICI, R (org.). **Conectados no ciberespaço**. São Paulo: Paulinas, 2012.

BRASIL, Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei n. 9394/96, 20 de novembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

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. CNE. Resolução CNE/CP 1/2002. **Diário Oficial da União**, Brasília, 9 de abril de 2002. Seção 1, p. 31.

BRASIL, Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino fundamental: bases legais**. Brasília, 1999.

CARDOSO, K. K. **Interdisciplinaridade no ensino de Química: uma proposta de ação integrada envolvendo estudos sobre alimentos**. 2014. 68 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas, Centro Universitário Univates, 2014.

COLL, C.; MONEREO, C. (org.) **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

COLL, C. **Psicologia e currículo: uma aproximação psicopedagógica à elaboração do currículo escolar**. São Paulo: Ática, 1998.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. Campinas: Papirus, 1994.

_____. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 18 ed. Campinas: Papirus, 2011.

FLICK, U. **Desenho da pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Políticas docentes no Brasil: um estado da arte**. Brasília: Unesco, 2011. Disponível em: <<http://goo.gl/GP7ZH>>. Acesso em: 02 abr. 2019.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

GÓMEZ, J. I. A.; ALMENARA, J. C. **Educar em red**: internet como recurso para la educación. Madrid: Ediciones Aljibe, 2002.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. São Paulo: Cortez, 2006.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e tempo docente**. São Paulo: Papyrus, 2013.

LIMA, L. **Integração das tecnologias e currículo**: a aprendizagem significativa de licenciandos de ciências na apropriação e articulação entre saberes científicos, pedagógicos e das TDIC. 2014. 366 f. Tese de Doutorado (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2014.

LOPES, R. P. **Formação para o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) nas licenciaturas presenciais das universidades estaduais paulistas**. 2010. 224 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2010. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/92296>> Acesso em: 22 maio 2019.

LUCK, H. **Pedagogia interdisciplinar**: fundamentos teórico-metodológicos. 14. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

MARINHO, S. P. P. Novas tecnologias e velhos currículos já é hora de sincronizar. **Revista E-Curriculum**, São Paulo, v. 2, n. 3, p. 1-15, dez. 2006.

MORAES, R. Cotidiano no ensino de Química: superações necessárias. In: GALIAZZI, M. et al (orgs.). **Aprender em rede na educação em ciências**. Ijuí: UNIJUÍ, 2008.

MORAN, J. M. **O que é educação a distância**. 2002. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/educacao_online/dist.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2019.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants. **On the Horizon**, Bradford, v. 9, n. 5, p. 2-6, out. 2001.

SILVA, M (Org.). **Educação on-line**. São Paulo: Loyola, 2003.

SOUZA, A. A. N.; SCHNEIDER, H. N. Tecnologias digitais na formação inicial docente: articulações e reflexões com uso de redes sociais. **ETD Educação Temática Digital**, Campinas-SP, v. 18, n. 2, p. 418-436, abr/jun. 2016

SORIANO, R. R. **Manual de pesquisa social**. Petrópolis: Vozes, 2004.

TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Petrópolis: Vozes, 2007.

Recebido: 23/06/2019

Aprovado: 08/03/2021

DOI: 10.3895/rts.v17n47.10269

Como citar: SOARES; D. M. R. et al. Interdisciplinaridade e uso das tecnologias digitais da informação e comunicação na formação de licenciandos(as). **Rev. Technol. Soc.**, Curitiba, v. 17, n. 47, p. 141-153, abr./jun. 2021. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/10269>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

