

# Docência e Construcionismo: experiência da disciplina Tecnodocência

Gabriela Teles<sup>1</sup>  
Luciana de Lima<sup>2</sup>  
Robson Carlos Loureiro<sup>3</sup>

## Resumo

O objetivo deste trabalho é analisar como os licenciandos da disciplina Tecnodocência, ofertada pela Universidade Federal do Ceará (UFC), no semestre 2017.1, compreendem a Docência a partir do acesso, teórico e prático, à perspectiva construcionista. Em um contexto em que informações e conhecimentos são produzidos e compartilhados de maneira instantânea, entende-se que a concepção de Docência, associada à transmissão de saberes pelo professor, experencia conflitos que precisam ser refletidos e transformados. Percebe-se a perpetuação de um modelo de Docência ocupado com a reprodução em um contexto que solicita a criação. Desenvolveu-se um Estudo de Caso, em que os dados obtidos no questionário de sondagem, no questionário de produção dos Materiais Autorais Digitais Educacionais (MADEs), e na observação espontânea de simulação de aula desenvolvida por grupo interdisciplinar, foram triangulados. Subdividiu-se em planejamento, coleta e análise de dados. Inicialmente, predominou a associação entre Docência e transmissão de conhecimento. No segundo questionário, percebeu-se o reconhecimento da Docência como trabalho que exige planejamento, execução e avaliação, de modo a serem utilizadas estratégias mobilizadoras da produção autoral. Na simulação de aula, a perspectiva construcionista foi utilizada. Entretanto, destinou-se o período maior da aula à exposição de conteúdos pelos licenciandos. Pretende-se dar prosseguimento à pesquisa.

**Palavras-chave:** Docência, Construcionismo, Tecnodocência.

## Introdução

O contexto de *boom tecnológico* promove alterações nos processos comunicativos, nos modos de produção, de compartilhamento da informação e do conhecimento, altera a dinâmica da interação e da sociabilidade entre os sujeitos, evidenciando-se a necessidade de um repensar, a ser desenvolvido em diferentes âmbitos da sociedade, incluindo-se a Educação.

Conforme enfatiza Kenski (2007), o sujeito inserido na sociedade contemporânea, organiza, divulga, compartilha, comunica as suas impressões e considerações de maneira diferenciada. Tal sujeito, destacado por Lima e Loureiro (2016) como *digital native*, tem acesso constante a uma gama de informações, sendo necessário o desenvolvimento de outras competências e habilidades para que utilize essas possibilidades existentes de maneira crítica e criativa.

Assim, compreende-se que não cabe à Docência somente utilizar as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) por uma imposição da governamentalidade, no sentido de servir como contributo à geração e propagação de formas de lucro, como ressalta Moran (1995).

---

1. Universidade Federal do Ceará, Licencianda em Pedagogia, Fortaleza, Brasil, [gabiteles2s.as@gmail.com](mailto:gabiteles2s.as@gmail.com)

2 Universidade Federal do Ceará, Professor, Fortaleza, Brasil, [lucianadelima.ufc@gmail.com](mailto:lucianadelima.ufc@gmail.com)

3 Universidade Federal do Ceará, Professor, Fortaleza, Brasil, [robson@virtual.ufc.br](mailto:robson@virtual.ufc.br)

Ao entender-se que o modelo historicamente estabelecido de Docência não condiz mais com as demandas dos sujeitos (docentes e discentes) que a envolvem e que as TDICs aparecem como possibilidades dinamizadoras do processo de ensino e aprendizagem, conforme enfatizado por Almeida (2008), considera-se que a integração entre tais áreas do saber aparece como uma proposta que pode ser significativa para que professores e alunos vivenciem outras formas de fazer a Docência.

Diante de um contexto de perpetuação histórica de um modelo de Docência, como única possibilidade didático-metodológica a ser utilizada pelo professor, apesar das modificações vivenciadas pela sociedade, observa-se a existência de diversas problemáticas permeando a Educação. Lima e Loureiro (2015) reconhecem nas TDICs possibilidades de alinhar os discursos docentes e discentes, em um contexto em que tais sujeitos têm aparecido como antagonísticos.

Percebe-se que docente e discente mudaram, diante do contexto que os permeia. Entretanto, prevalece a lógica que defende que os seus fazeres são os mesmos: enquanto o professor expõe o que sabe, o aluno absorve para poder saber, em uma relação marcada pela unilateralidade e pela verticalidade.

Dessa forma, as TDICs são (sub)utilizadas pelo docente com base no modelo expositivo de Docência, servindo como ferramentas que auxiliam o professor em sua pretensa ação de transmitir conhecimentos.

Assim, o professor faz uso da tecnologia seguindo as mesmas bases didático-metodológicas (instrucionismo), o que revela a continuidade de uma problemática que demanda o desenvolvimento de reflexões teóricas e práticas, principalmente durante o processo de formação docente. Tal aspecto foi percebido por Loureiro, Lima e Soares (2014) em pesquisa desenvolvida com os professores atuantes em Universidade Federal brasileira.

Valente (2001) questiona tal concepção, salientando a necessidade de que a utilização das TDICs no contexto da Docência ocorra no sentido da construção do conhecimento, em que os alunos sejam desafiados a produzirem, seguindo a perspectiva construcionista.

Nesse sentido, a disciplina Tecnodocência, ofertada pela UFC, ocupa-se em mobilizar tais reflexões, buscando o processo de integração entre Docência e TDICs, embasando-se em reflexões teóricas e aplicações práticas pautadas na Teoria da Aprendizagem Significativa, na Filosofia da Diferença, na Interdisciplinaridade, na Teoria de Fluxo e no Construcionismo.

Essa disciplina foi criada em 2015, sendo de caráter optativo, aberta a todas as Licenciaturas da Universidade e ao Bacharelado em Sistemas e Mídias Digitais (SMD), com carga horária de sessenta e quatro (64) horas/aula. É ofertada semestralmente e conta com recursos digitais e não digitais.

Como atividade pautada na perspectiva construcionista, realizada na disciplina Tecnodocência, tem-se a produção de Material Autoral Digital Educacional (MADE) que corresponde a um material desenvolvido por um aprendiz (docente e/ou discente) de maneira individual ou coletiva, utilizando tecnologia digital, “com criação, planejamento, execução, reflexão e avaliação” (LIMA; LOUREIRO, 2016, p. 630).

Diante disso, considera-se pertinente indagar: Como os licenciandos compreendem a Docência, a partir do acesso, teórico e prático, à perspectiva construcionista, enfatizando-se as atividades de desenvolvimento e de utilização de MADEs?

O objetivo desse trabalho consiste em analisar como os licenciandos da disciplina Tecnodocência, ofertada pela Universidade Federal do Ceará (UFC), no semestre 2017.1, compreendem a Docência a partir do acesso, teórico e prático, à perspectiva construcionista.

Como hipóteses elaboradas a partir deste objetivo, tem-se: os licenciandos compreendem a Docência como transmissão, não havendo mudanças nessa concepção diante das ações desenvolvidas na disciplina; os licenciandos entendem a

Docência como construção, não havendo mudanças nessa concepção no decorrer da pesquisa; as concepções dos licenciandos quanto à Docência são modificadas diante da utilização da perspectiva construcionista.

Com o intuito de alcançar o objetivo proposto, a pesquisa foi desenvolvida com Estudo de Caso, a partir de três etapas: planejamento, coleta e análise de dados. Os dados foram coletados em três momentos (questionário de sondagem; questionário de produção dos MADEs; e observação de simulação de aula), procedendo-se com a triangulação de fontes de dados. Foi observada a relação estabelecida pelos licenciandos entre Docência e Construcionismo, com base em dois focos de análise: centralização da ação docente e utilização da tecnologia digital.

## **Docência e Construcionismo**

A Docência, conforme Veiga (2006), se refere ao trabalho desenvolvido por professores, que é formado por um arcabouço de atribuições, para além da ação de ministrar aulas. Tal autor enfatiza que ao se reconhecer que a Docência faz parte do bojo das profissões, subentende-se que ela é uma construção social, sendo, portanto, dinâmica e coletiva.

Tardif e Lessard (2011) destacam que a Docência se configura como um trabalho interativo, reflexivo e flexível que acontece em uma relação de interação humana, perpassada pelo compartilhamento de um com o outro.

Contrariamente ao que afirmam os supracitados teóricos, observa-se a perpetuação de um modelo de Docência vinculado à transmissão de conteúdos preestabelecidos, em que o docente aparece como o detentor do saber inquestionável, enquanto o discente é o ser passivo que deve absorver o que lhe é repassado.

Nesse cenário, é possível perceber o docente como o centro do processo, ocupando todos os tempos e espaços da aula. Em contrapartida, os discentes aparecem, conforme Lima (2008, p.42), como “receptores de conhecimento”, tendo a função de absorver e compreender o que lhes é repassado.

Ao passo em que tal modelo de Docência permanece imperando, tem-se o advento e a expansão da denominada sociedade do conhecimento, que é marcada, conforme Lévy (1996) por um cenário posterior ao da tecnologia da oralidade e da escrita.

Assim, apresenta-se um contexto que gesta mudanças nos modos de produção, de compartilhamento das informações e conhecimentos, aspecto que afeta e é afetado pela Docência. Kenski (1997) ressalta o fato de que as TDICs reestruturam a consciência e a memória humanas o que produz mudanças nas formas de compreensão e ação sobre o mundo.

Desse modo, a supracitada autora ressalta a indissociabilidade existente entre a Docência e as TDICs, destacando que é necessário o desenvolvimento de um trabalho que promova uma apropriação crítica dos recursos e aparatos tecnológicos. Diante de discentes caracterizados como *digital natives*, o docente precisa repensar as suas práticas didático-metodológicas, reconhecendo as possibilidades existentes nas TDICs.

Almeida (2008) ressalta que essas tecnologias ampliam os espaços de interação, potencializam as trocas afetivas, incentivam a produção compartilhada e colaborativa de conhecimentos. Entretanto, destaca-se, com base em Valente (1995), que a questão não se restringe somente a utilizar ou não as TDICs, de modo que um elemento que poderá mobilizar o desenvolvimento de mudanças refere-se à perspectiva que fundamentará esta utilização.

Conforme Valente (2001), caso o professor use as TDICs somente para transmitir conhecimento, a tendência é que o cenário apresentado sem estas tecnologias digitais não se altere, observando-se, assim, a relevância do desenvolvimento de uma formação docente direcionada à integração entre esses dois campos do saber.

Nesse sentido, Valente (1995) aborda as duas perspectivas que fundamentam a relação entre a Docência e as Tecnologias Digitais. Na primeira, denominada instrucionismo, o computador assume o centro da ação docente, tendo como função básica instruir o usuário/aluno.

Com base no instrucionismo, o aluno somente absorve o que lhe é repassado, executando os comandos dados pelo docente, em um processo de informatização do modelo expositivo. Nesses moldes, o computador exerce o papel, historicamente atribuído ao professor.

No construcionismo, o aluno assume o centro da ação docente, construindo e produzindo conhecimento, de modo que o professor aparece como mediador, tendo como foco de ação a promoção de desequilíbrios que mobilizem o processo de descoberta pelo próprio aluno (PAPERT, 2008).

Nessa perspectiva, conforme Valente (1995), tem-se a Teoria da Espiral da Aprendizagem que é composta por quatro estágios: descrição, execução, reflexão e depuração. Na descrição, o aluno representa no computador o comando dado; na execução, o computador executa o que foi descrito; na reflexão, o aluno compara o que descreveu e o que o computador executou, refletindo sobre o resultado obtido; e na depuração, caso tenham sido observadas incongruências, o aluno retoma o processo.

A disciplina Tecnodocência aborda, dentre outras perspectivas e teorias, o construcionismo, tendo como uma de suas atividades, a produção de Materiais Autorais Digitais Educacionais (MADEs). Tais materiais são desenvolvidos, de acordo com Lima e Loureiro (2016), por docentes ou discentes com utilização de equipamento digital, ao passo em que o próprio aprendiz se ocupa em criar, planejar, produzir, refletir e avaliar a sua produção. Considera-se pertinente ressaltar que, na perspectiva que orienta a produção dos MADEs, docentes e discentes são reconhecidos como aprendizes.

O desenvolvimento conjunto de materiais digitais, por docentes e discentes, é percebido por Serres e Basso (2009) como potencializador da interação entre tais atores, possibilitando que o professor tenha mais condições para conhecer as demandas dos seus alunos, podendo traçar estratégias condizentes com a realidade em que atua.

Dessa forma, percebe-se a validade de que a prática docente sob a perspectiva construcionista seja investigada, tendo por base a atividade de produção de MADEs realizada por licenciandos da disciplina Tecnodocência, considerando-se todo o arcabouço teórico e prático que permeia a histórica relação entre Docência e TDICs e as possibilidades mobilizadoras oriundas desta relação.

## **Metodologia**

A metodologia sob a qual a presente pesquisa foi baseada configura-se como Estudo de Caso. Yin (2005) enfatiza que ao optar pela utilização de tal metodologia, o pesquisador tem como base questões do tipo como ou por que; não necessita ter controle sobre eventos comportamentais; e foca em fenômenos contemporâneos.

Foram coletados dados relativos a quatro (04) discentes organizados em um (01) grupo interdisciplinar. Ressalta-se que pelo fato de a pesquisa ter como foco a percepção dos licenciandos, os dados referentes a um (01) dos componentes da equipe, matriculado em curso de Bacharelado, não foram considerados.

Desse modo, dos três (03) licenciandos observados, verificou-se que dois (02) se encontram na faixa etária de 30 a 35 anos, enquanto um (01) está na faixa etária de 36 a 40 anos. Os cursos de Licenciatura aos quais os discentes estão vinculados são Pedagogia, História e Letras Português/Francês, estando dois (02) no terceiro semestre. Salienta-se que o terceiro componente não apresentou a informação referente ao semestre.

Considera-se pertinente destacar que a disciplina Tecnodocência é de caráter optativo, sendo destinada à formação de licenciandos da UFC. O foco de abordagem da disciplina é o processo de integração entre Docência e TDICs, tendo-se o desenvolvimento de trabalho teórico e prático, pautado na Teoria da Aprendizagem Significativa, na Filosofia da Diferença, na Interdisciplinaridade, na Teoria de Fluxo e no Construcionismo.

A pesquisa foi subdividida em três etapas: planejamento, coleta e análise de dados. Com relação ao planejamento, destaca-se que este foi iniciado em fevereiro de 2017 com a produção dos protocolos de coleta de dados, dos instrumentos de coleta e de análise, bem como da política de armazenamento de dados. Sobre o protocolo, ressalta-se a sua função de “[...] orientar o pesquisador ao realizar a coleta de dados” (YIN, 2005, p.92).

A coleta de dados foi desenvolvida em três momentos. O primeiro ocorreu no período de 24 de março a 10 de abril de 2017, em que os licenciandos responderam ao Questionário de Sondagem da disciplina, utilizando o *software Google Drive*. Ressalta-se que a proposta da aplicação do questionário é coletar os conhecimentos prévios dos licenciandos.

Tal questionário foi disponibilizado previamente pelos professores, com o envio do *link* por meio do grupo da Tecnodocência no *Facebook*. O referido instrumento era composto por vinte e nove (29) questões, sendo quatorze (14) relativas ao perfil dos sujeitos participantes da pesquisa e quinze (15) sobre os elementos teóricos que compõem a disciplina. Destaca-se que a questão analisada na presente pesquisa foi a seguinte: “O que é Docência?”

O segundo momento foi desenvolvido no período de 22 a 30 de maio de 2017 com a produção de respostas ao Questionário de Desenvolvimento de MADEs, por meio do *Google Drive*. Este questionário estava composto por sete (07) perguntas que deveriam ser respondidas a partir de análise, feita por cada licenciando, da atividade de desenvolvimento dos MADEs.

Ressalta-se que a proposta inicial era de que os MADEs fossem produzidos em sala de aula no dia 18 de maio de 2017. Entretanto, devido à falta de acesso à internet no laboratório em que a disciplina ocorre, estipulou-se um novo prazo (até o dia 22 de maio de 2017) para o desenvolvimento da atividade. Assim como no caso do questionário anterior, a questão analisada foi: “O que é Docência?”

O terceiro momento ocorreu no dia 25 de maio de 2017, data em que o grupo interdisciplinar observado procedeu com a simulação de aula realizada com alunos do 2º ano do Ensino Médio de Escola Pública. Salienta-se que foi destinado o tempo de cinquenta (50) minutos para que o grupo executasse a aula planejada, utilizando o MADE desenvolvido em aula anterior. Para a coleta de dados desse momento, procedeu-se com observação espontânea, com base na qual o pesquisador não interfere no contexto investigado (GIL, 2010).

A proposta era executar uma aula pautada na Interdisciplinaridade e no Construcionismo. Tal simulação de aula foi observada, de modo que se produziram diário de campo e relatório relativos aos dados observados.

A etapa vinculada à análise de dados ocorreu por meio da triangulação de fontes de dados dos três momentos em que a pesquisa foi composta, com base em dois focos de análise (YIN, 2005). O primeiro foco consistiu na centralização da ação docente, no sentido de observar se os licenciandos centralizam essa ação no professor, no aluno, no conteúdo ou em outro aspecto. O segundo foco direcionou-se à questão da utilização da tecnologia digital, sendo verificado se, quais e como os licenciandos a utilizaram.

## **Resultados e Discussão**

A partir do desenvolvimento da coleta de dados com base no questionário de sondagem, no questionário de produção do MADE e na observação espontânea de

simulação de aula desenvolvida por grupo interdisciplinar, com a posterior triangulação de fontes de dados para a análise, foram observados aspectos considerados mobilizadores de reflexões quanto ao processo de integração entre Docência e TDICs. Os resultados serão apresentados com base nos três momentos norteadores da coleta com o intuito de organizar a apresentação do que foi percebido. Foi utilizado ainda o código A1, A2 e A3 para identificar os três licenciandos que compuseram a pesquisa.

## **Resultados do Questionário de Sondagem**

Com relação aos dados obtidos no questionário de sondagem, observou-se a predominância da associação entre Docência e transmissão de conhecimentos. Dos três licenciandos, somente um citou aspectos que poderiam ser considerados como de inovação, indicando que Docência é o “processo de ensino-aprendizagem mediado pela reflexão” (A1).

Percebe-se, assim, uma concepção de Docência em que o professor aparece como o centro do processo, sendo aquele que faz a aula acontecer ao transmitir o que sabe. O A2, por exemplo, definiu o fazer docente como “prática de transmissão de conhecimento”, enquanto o A3 afirmou que se constituía em “ensinar, passar o conhecimento”.

Sibilia (2012) enfatiza que a utilização desse único modelo tem permeado a ocorrência dos chamados fracassos escolares, indicando que a escola, nessa perspectiva, encontra-se em uma espécie de estado de coma. Faz-se necessário, dessa forma, repensar e refletir sobre o que está posto, propondo e executando modificações.

Moreira *et al.* (1997), ao abordarem a Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS), enfatizam a dificuldade para que os conceitos ancorados na estrutura cognitiva dos aprendizes sejam desconstruídos. Observa-se tal processo no que se refere ao conceito de Docência, em que se verifica a prevalência de um mesmo modelo de fazer docente há séculos. Bruno e Pesce (2015) destacam que em um mundo marcado pela multiplicidade faz-se necessário considerar a pluralidade, as Docências.

A partir disso, é possível perceber a existência de uma problemática em que, ao mesmo tempo em que é solicitado o desenvolvimento de um fazer docente que esteja para além da transmissão, diante das mudanças vivenciadas em tempos de *boom tecnológico*, observa-se a predominância de uma concepção de Docência ainda vinculada ao surgimento da Educação Formal, aspecto que, segundo Santana *et al.* (2015) é passível de reflexões, principalmente no que se refere ao processo de formação docente.

Ao passo em que não conta com uma formação que o mobilize a planejar, executar e avaliar outras Docências, o professor, conforme Súnega e Guimarães (2017), tende a reproduzir o modelo de fazer docente a que teve acesso durante o período como estudante, em todos os níveis de ensino.

Nega-se, assim, a concepção de Docência como construção coletiva e que, portanto, modifica-se, vivencia alterações, sendo processo, e não somente produto, conforme enfatizado por Veiga (2006). Tais dados vão de encontro ainda com as elaborações de Tardif e Lessard (2011) que reconhecem o fazer docente como um trabalho interativo, desenvolvido em uma relação de um humano com outro, e não de um para outro.

No que se refere à utilização das TDICs, verificou-se que estas não foram mencionadas por nenhum dos licenciandos nesse primeiro momento de coleta. Desse modo, tais sujeitos evidenciaram um cenário de não conexão entre Docência e TDICs, embora seja vivenciado um contexto de ampla difusão e massificação destas tecnologias digitais na sociedade.

O referido cenário pode estar associado ao desenvolvimento de uma formação docente descontextualizada, segmentada, eminentemente teórica e que não contempla os saberes tecnológicos, conforme salientam Lima e Loureiro (2015). Ainda

quanto a esse aspecto, Costa (2008) enfatiza o desenvolvimento de uma formação docente focada somente nos saberes específicos. Verifica-se, assim, que os licenciandos não são mobilizados a refletirem criticamente e a praticarem o processo de integração entre Docência e TDICs.

Kenski (1997) salienta a necessidade de que, no cenário contemporâneo, os sujeitos sejam capazes de analisarem e utilizarem criticamente os recursos tecnológicos, reconhecendo-se o papel fundamental exercido pelo docente nesse processo.

Assim, é notória a necessidade do desenvolvimento de uma formação docente que forneça as bases teóricas e práticas para que os sujeitos reconheçam e atuem à luz de outras perspectivas, condizentes com o contexto, com as suas demandas profissionais e com as demandas dos discentes.

## Resultados do Questionário de Produção do MADE

O MADE construído pelo grupo interdisciplinar em análise foi um *blog* (Figuras 1 e 2), no qual os conteúdos relativos às áreas de cada componente, a partir da temática norteadora, estavam sucintamente apresentados. Desse modo, o *blog* estava composto pelas seguintes abas: Início (breve apresentação do grupo e do tema); Forró (composto por tópicos no qual a temática era abordada a partir do olhar de cada área específica – Luiz Gonzaga e a Invenção do Nordeste, A Estrutura Musical e Design de Som no Forró); Melodias (em que constavam as melodias de algumas músicas de forró); e Postagens (espaço para que os alunos produzissem e depositassem as suas paródias).

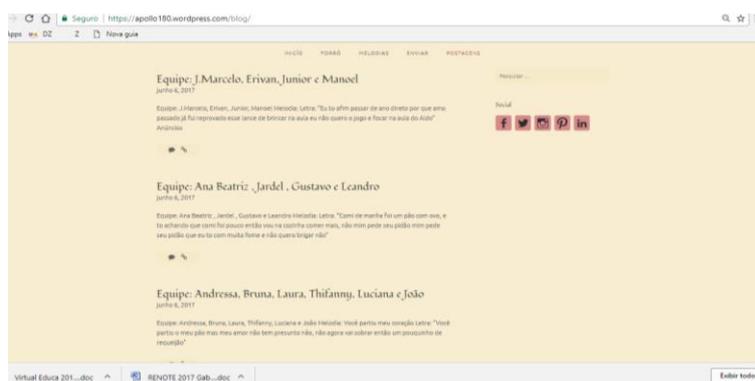
Dessa forma, salienta-se que tal material estava constituído por espaços destinados à exposição de conteúdos, mas também por espaços para que os alunos da escola pública produzissem e depositassem as suas produções. Ressalta-se que a proposta foi de que os alunos desenvolvessem paródias de músicas de forró, utilizando as melodias constantes no *blog*, abordando os conteúdos trabalhados na simulação de aula.

Figura 1 – Imagem de MADE (Blog)



Fonte: Própria (2017).

Figura 2 – Imagem do MADE (Blog)



Fonte: Própria (2017).

Ressalta-se que, anteriormente ao processo de produção do MADE, o grupo desenvolveu um roteiro, no qual constava o planejamento do material. Tal roteiro foi formado pelos seguintes tópicos: Integrantes; Tema; Áreas; Conteúdos; Atividade – Resumo; Proposta do MADE; Recursos Educacionais Digitais (RED); Equipamentos; Como Fazer.

Nesse momento, o grupo evidenciou que o blog seria utilizado no sentido de que os conteúdos propostos fossem trabalhados de maneira integrada a partir do tema Forró e de que os alunos tivessem espaço para produzir e depositar as suas próprias paródias.

Quanto ao segundo momento de coleta, relativo ao preenchimento do Questionário de Produção dos MADEs, observou-se o reconhecimento da Docência como trabalho, sendo destacados elementos como a aprendizagem e a avaliação. O A1 citou que Docência é “um trabalho/profissão que envolve pessoas/ensino-aprendizagem/avaliação”.

Tal concepção aproxima-se das construções de Tardif e Lessard (2011), percebendo-se a questão do trabalho, da interação e da conexão entre ensino, aprendizagem e avaliação. Percebe-se, assim, a Docência para além da ótica “[...] transmissiva e centrada no professor” (GARCIA *et al.*, 2011, p.83)

O A2 comparou a Docência a um projeto, enfatizando que esta envolve “[...] planejamento, execução e avaliação contínua”, enquanto o A3 destacou que o trabalho docente “pode ser uma experiência com mais aprendizagem quando se prepara um MADE onde os alunos possam realizar atividades autorais”.

Observa-se, assim, que para os três licenciandos emergiram outros elementos relacionados à Docência que podem mobilizar uma mudança de concepção. Ao ser destacada a importância da produção, da aprendizagem, do planejamento, da avaliação, tem-se um cenário diferente do anterior que associava Docência somente à transmissão.

Pelas respostas apresentadas, pode-se acenar para um contexto que retira o docente da posição de centro exclusivo do processo, abrindo-se espaço para maior interação entre professores e alunos, verificando-se que a produção dos materiais autorais gerou inquietações e mobilizou os discentes a perceberem outros vieses permeando o fazer docente.

No que se refere à tecnologia digital, verificou-se que somente o A3, ao enfatizar a importância da elaboração do MADE, estabeleceu uma conexão geral entre Docência e TDICs: “pode ser uma experiência com mais aprendizagem quando se prepara um MADE onde os alunos possam realizar atividades autorais”. Nota-se, assim, a dificuldade dos licenciandos em integrarem estes conceitos, embora o questionário utilizado estivesse atrelado ao desenvolvimento de uma atividade que tinha a proposta de promover essa integração.

Garcia *et al.* (2011) destacam a necessidade de que, no contexto de avanço tecnológico, a formação docente seja realizada de maneira direcionada ao desenvolvimento de três competências básicas: competências tecnológicas; competências didáticas; e competências tutoriais.

Sobre a primeira, é apontado o domínio de ferramentas de maneira direcionada à criação e à aplicação. Com relação à segunda competência, salienta-se que o professor precisa ser capaz de criar materiais, além de propor e produzir atividades que mobilizem os alunos. Na terceira competência aparece a habilidade de comunicação, no sentido de que o professor esteja aberto a novas propostas, sendo flexível e tendo a capacidade de adaptar-se.

Diante do observado, percebe-se que a competência tecnológica tem ficado aquém no processo de formação docente, principalmente no que se refere ao âmbito da criação, pois os licenciandos, mesmo sendo mobilizados a tal, evidenciam dificuldades em estabelecer conexões entre Docência e Tecnologias Digitais.

Entretanto, comparando-se os dados obtidos nesse segundo momento de coleta com os obtidos no primeiro, é possível verificar que os licenciandos levantaram elementos relativos à Docência que a aproximam de uma proposta em que os alunos também aparecem como centro da ação docente. Com relação à utilização das TDICs, um licenciando destacou a relevância da produção de MADEs, em um processo em que o aluno aparece como autor e produtor de seus conhecimentos, aspecto que não havia sido apontado por nenhum dos sujeitos no questionário de sondagem.

Desse modo, considera-se que a atividade de produção de MADEs inquietou os licenciandos, o que pode evidenciar que o acesso, teórico e prático, a perspectiva construcionista, pode ser um dos caminhos válidos para o processo de formação docente, de maneira que esses sujeitos percebam e vivenciem outros modelos de Docência, que não somente o expositivo.

## **Resultados da Observação**

No processo de simulação, o grupo interdisciplinar executou uma aula com base na temática forró, buscando a integração entre as diferentes áreas do saber (Pedagogia, História e Letras Português-Francês). Os conteúdos trabalhados pelo grupo foram, respectivamente: Artes Visuais – pintura e desenho; mudanças culturais nas letras de forró; métrica, rima, vocabulário e paródia.

A aula foi organizada com base em dois momentos. No primeiro, o grupo apresentou, utilizando o *blog* produzido, a trajetória histórica do forró e algumas questões estruturais que permeiam as canções. Ressalta-se que os alunos da escola pública foram organizados em três (03) equipes, de modo que cada equipe recebeu um *ultrabook* para utilizar o *blog* e acompanhar o que estava sendo apresentado.

Nessa apresentação dos conteúdos, além do *blog*, o grupo utilizou duas músicas de forró, tendo sido analisadas as letras em uma espécie de debate estabelecido com os alunos. Percebe-se, dessa forma, que nesse momento, a aula foi pautada na exposição dialogada de conteúdos que se constitui, conforme Anastasiou e Alves (2004, p.16), em uma estratégia na qual os estudantes têm “[...] suas observações consideradas, analisadas, respeitadas [...]”.

Segundo os autores, nessa estratégia o docente atua, principalmente, por meio de perguntas e questionamentos, tendo-se um clima de parceria e de troca entre docentes e discentes. Porém, ressalta-se que o professor, nessa estratégia de ensino, prossegue sendo o centro da ação docente.

Ainda nesse primeiro momento, as equipes foram convidadas a produzirem desenhos, utilizando tela e tinta colorida, que representassem o que haviam compreendido da discussão, até então (Figura 3).

Figura 3 – Registros da simulação de aula

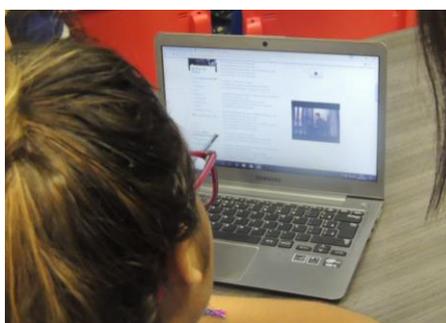


Fonte: Própria (2017).

Considera-se pertinente salientar que no planejamento de aula desenvolvido pelo grupo, antes da execução da simulação, foi destinado o tempo de vinte (20) minutos para esse primeiro momento. Entretanto, na realização da aula, quase a totalidade do tempo previsto para a simulação (cinquenta minutos) foi utilizada nessa etapa, tendo sido necessários quarenta e cinco (45) minutos para tal.

No segundo momento da aula, o grupo interdisciplinar propôs que os alunos, ainda organizados em equipes, produzissem paródias (Figura 4), a partir das melodias disponíveis no *blog*, em que os conteúdos trabalhados durante a simulação fossem contemplados.

Figura 4 – Registros da simulação de aula



Fonte: Própria (2017).

O tempo disponibilizado para essa atividade, no planejamento de aula (Figura 5), foi de trinta (30) minutos. Porém, diante do período utilizado no momento anterior, a atividade foi desenvolvida em dezessete (17) minutos, destacando-se que o grupo ultrapassou o tempo previsto para a realização da simulação de aula. Diante disso, as paródias foram enviadas, mas somente uma das equipes apresentou a sua produção, por conta do pouco tempo restante.

Desse modo, foi possível verificar a dificuldade experimentada pelos licenciandos em executarem a aula, conforme o planejado, enfatizando-se o considerável período de tempo que o processo de exposição de conteúdos ocupou.

Evidencia-se, assim, a concepção ainda vigente de que uma aula ocorre quando o professor, que está se apresentando como o centro da ação docente, apresentando o que sabe, aspecto que no entendimento de autores como Castells (2005) precisa ser modificado, tendo em vista que os alunos, no contexto contemporâneo, não apresentam o mesmo perfil de épocas anteriores.

Figura 5 – Imagem de parte do planejamento de aula

	Uma unidade
AValiação	A avaliação da apresentação teórica deu-se durante a fala dos alunos secundaristas (que iam) o tempo todo fazendo acréscimos)
PERÍODO 2	20 minutos
Atividade	Criar coletivamente (em pequeno grupo) músicas de forró utilizando as ferramentas de sintetização disponibilizadas na página web do MADES, dialogando com o conteúdo discutido em sala de aula, problematizando a ruptura cultural e a sexualização da mulher nas músicas.
ESTRATÉGIAS	Ensinar noções de harmonia entre ritmo e letra, como também apresentar a ferramenta construída no MADES que permitirá aos alunos construírem paródias (refrão – temáticas sugeridas: nordestino, mulher,...) a partir de melodias já conhecidas. Depois disso, separar a turma em equipes - cinco componentes cada grupo – farão uma representação visual das temáticas discutidas anteriormente. Em seguida, a utilização da ferramenta MADES pelos discentes que criarão suas próprias paródias e discutirão o conteúdo da aula.

Fonte: Própria (2017).

Com relação a esse terceiro momento de coleta de dados, em que a simulação de aula, desenvolvida pelos licenciandos, foi observada, percebeu-se que o MADE produzido, do tipo *blog*, foi utilizado pelos licenciandos durante a aula, de maneira construcionista. No caso, os alunos da escola pública produziram paródias a serem enviadas ao *blog* em questão, conforme previsto no roteiro do MADE e no planejamento de aula do grupo interdisciplinar.

Destaca-se o engajamento dos alunos na realização da atividade, de modo que alguns, mesmo com o tempo da aula finalizado, demonstraram o desejo de dar continuidade à ação, evidenciando que haviam entrado em estado de fluxo (CSIKSZENTMIHALYI, 1999).

Entretanto, ressalta-se que o grupo destinou a maior parte da aula à apresentação dos conteúdos específicos de cada área, orientando-se pela perspectiva instrucionista, tendo restado pouco tempo para que os alunos produzissem suas paródias. Assim, os licenciandos utilizaram o maior período da aula expondo os conteúdos, seguindo o modelo de transmissão de conhecimento questionado por autores como Veiga (2006), Tardif e Lessard (2011) e Sibilia (2012).

Considera-se, assim, que apesar dos licenciandos terem utilizado o MADE de maneira construcionista, tendo o aluno como o centro do processo, tal ação foi restrita. Em uma simulação de aula desenvolvida em sessenta e dois (62) minutos, destinou-se somente o tempo de dezessete (17) minutos para que os alunos produzissem e apresentassem as suas paródias.

A tecnologia digital foi utilizada, de modo que o grupo, bem como os alunos, manipularam o *blog* construído durante toda a aula. Além disso, no segundo momento, os alunos realizaram as suas postagens no MADE. Ressalta-se o fato de que a utilização das TDICs na simulação de aula se constituía como um componente avaliativo, tendo-se o elemento da obrigatoriedade.

Entretanto, nos dois momentos anteriores, quando a utilização das TDICs com relação à elaboração do conceito de Docência não aparecia como componente obrigatório, estas tecnologias não foram citadas, evidenciando o não estabelecimento de uma correlação entre estes dois campos do saber, podendo-se enfatizar, com base nas considerações de Lima e Loureiro (2016), a inexistência de uma formação docente pautada nos saberes tecnológicos.

Conforme Costa (2010), apesar das TDICs estarem inseridas no cotidiano de docentes e discentes, estas não são abordadas nas Universidades, principalmente no que se refere ao desenvolvimento de reflexões e debates sobre os seus limites e potencialidades, no sentido de que os sujeitos sejam formados para, não somente, conseguir manipulá-las, mas manipulá-las com intencionalidade.

Dessa forma, os professores parecem não contar com uma formação docente (inicial e continuada) que os mobilize a utilizar as TDICs de maneira a modificar o

modelo de Docência em vigor que, de acordo com teóricos como Sibilia (2012), não consegue mais dar conta da realidade posta.

Senna (2017, p.110) ressalta que, diante dos avanços tecnológicos experimentados, demanda-se um repensar da escola, tendo em vista que esta não mais ocupa o “papel privilegiado de transmitir conhecimentos”. Dando prosseguimento, o referido autor enfatiza que não faz sentido que a escola prossiga na tentativa de “ilustrar pessoas com uma série interminável de conteúdos programáticos, na grande maioria, oriundos das primeiras concepções de escolas modernas [...]” (SENNA, 2017, p.110).

Evidencia-se, dessa forma, a existência de uma problemática, ao passo em que em uma sociedade permeada pelos avanços tecnológicos, tem-se a demanda pela formação de sujeitos que não somente estejam adaptados a reproduzirem, mas que criem, produzam, inovem.

Conforme Pereira e Lopes (2005), a utilização das TDICs no contexto da Docência mobiliza a formação de sujeitos criativos e integrados ao novo que se processa na sociedade, de maneira crítica e reflexiva, aparecendo como um caminho significativo para o desenvolvimento de mudanças no fazer docente.

Considera-se, desse modo, que a produção e a utilização dos MADEs, enquanto material de autoria discente, promoveram desequilíbrios nas estruturas cognitivas dos sujeitos participantes da pesquisa, no sentido de que estes modificaram o conceito de Docência construído no questionário de sondagem, apesar de observar-se ainda a prevalência de uma abordagem que centraliza a ação docente no professor e que apresenta dificuldades em se conectar às TDICs.

Percebeu-se que no primeiro questionário, todos os licenciandos centralizaram a ação docente no professor, enquanto no segundo, os três sujeitos participantes evidenciaram elementos associados a outras perspectivas de Docência, a saber: trabalho, aprendizagem, avaliação, autoria, processo.

Na simulação de aula, o grupo utilizou quarenta e cinco (45) minutos do tempo com a exposição dialogada de conteúdos e com a produção artística por parte dos alunos. Nesse processo, o docente ainda aparece como o centro da ação docente. Entretanto, nos dezessete (17) minutos finais da aula, os alunos apareceram como centros da ação docente, ao passo em que produziram as suas próprias paródias, utilizando o *blog*, observando-se a utilização da perspectiva construcionista, em que os aprendizes construíram algo que os interessava e motivava (VALENTE, 2001).

Percebe-se, desse modo, que os componentes da interação, da aprendizagem, da autoria apareceram, além do fato de o MADE ter sido utilizado sob a perspectiva construcionista em um dos momentos da aula, evidenciando uma inquietação considerada como significativa para que possam ser gestadas mudanças relevantes na forma de pensar e de fazer a docência.

No que se refere às Tecnologias Digitais, constatou-se que no primeiro questionário não foram mencionadas, enquanto no segundo questionário um (01) dos licenciandos a mencionou, enfatizando a relevância do processo de produção de MADEs para a execução de outros modelos de Docência.

Verifica-se, a partir disso, a dificuldade dos licenciandos em perceberem a existência de uma integração entre Docência e TDICs, visualizando-as como áreas do saber desconexas. Em mais um momento, entende-se que o processo de formação desses sujeitos é um dos elementos geradores dessa desconexão.

Conforme Marqueti e Sá (2017), os saberes tecnológicos não são contemplados na formação dos sujeitos, saberes estes que, no dizer dos referidos autores, estão para além do conhecimento técnico dos recursos tecnológicos, devendo-se ter um trabalho de integração de tais recursos às práticas pedagógicas e o domínio das linguagens que permeiam as TDICs.

Durante a simulação de aula, o grupo utilizou as TDICs nos dois momentos da aula, de modo que no primeiro, tal utilização foi pautada na perspectiva instrucionista, prevalecendo a lógica de que as TDICs servem para, de acordo com Valente (2001),

auxiliar o professor em sua tarefa de transmitir o conhecimento enquanto no segundo momento, foi verificado o construcionismo, obtendo-se, ao final da aula, um produto de autoria dos próprios alunos.

Ressalta-se que o propósito apresentado no presente artigo e na própria formação de Tecnodocência, não é de que somente uma das perspectivas (instrucionismo e construcionismo) tenha validade e deva ser utilizada, mas que no processo de formação docente os sujeitos entrem em contato (na teoria e na prática) com as duas perspectivas planejando; executando; avaliando outras possibilidades de Docência. A defesa é que Docência e TDICs se integrem de tal modo que ambas se modifiquem com o intuito de promover as mudanças consideradas necessárias.

Compreende-se, a partir do estudo desenvolvido, que a utilização da perspectiva construcionista, tendo-se como exemplo o processo de produção de MADEs, gesta desequilibrações relevantes para a formação docente.

## **Considerações Finais**

A partir do desenvolvimento da pesquisa que teve como objetivo analisar como os licenciandos compreendem a Docência diante do acesso, teórico e prático, à perspectiva construcionista, foi possível visualizar mudanças percebidas como significativas no que se refere ao processo de integração entre Docência e TDICs no contexto de formação docente.

Sobre o primeiro foco de análise, percebeu-se a dificuldade dos licenciandos em compreenderem e fazerem a Docência acontecer de maneira que a ação docente não estivesse centralizada no professor. Sobre isso, Sibilia (2012, p.53) enfatiza que a escola, sob os ditos moldes tradicionais, experencia um estado de espera por seu “atestado de óbito”, percebendo-se a demanda pelo desenvolvimento de uma formação docente que ultrapasse o modelo estabelecido, propiciando, na teoria e na prática, outras experiências docentes.

Entretanto, apesar das dificuldades percebidas, foram visualizados elementos sugestivos de uma possibilidade de mudança, principalmente ao se comparar os dois últimos momentos da pesquisa com o primeiro, relativo ao questionário de sondagem.

No segundo momento da pesquisa, a Docência foi associada ao trabalho, contemplando-se o aspecto da interação e do fazer docente pautado no tripé ensino, aprendizagem e avaliação. No terceiro momento, os licenciandos utilizaram o MADE produzido de maneira construcionista, de modo que houve um momento da simulação de aula em que o centro da ação docente esteve no aluno, e não no professor.

Nesse sentido, percebe-se uma conexão entre a percepção dos sujeitos pesquisados e o conceito de Docência construído por teóricos como Veiga (2006), Tardif e Lessard (2011), reconhecendo-se o teor profissional que compõe o fazer docente, sendo perpassado por um aparato técnico, tendo-se ainda o entendimento de que este trabalho ocorre com pessoas, sendo, portanto, interativo.

Enquanto no questionário de sondagem, os licenciandos centralizaram a ação docente somente no professor, expressando-a como transmissão/passagem de conhecimentos, nos outros dois momentos foram sugeridas preocupações com a aprendizagem, com o estabelecimento de interação entre docentes e discentes, tendo-se ainda a execução de atividade construcionista.

Quanto ao segundo foco de análise, observou-se que os licenciandos não mencionaram e/ou não utilizaram as TDICs quando não houve o elemento da obrigatoriedade. Desse modo, somente no processo de simulação de aula, em que a integração entre Docência e TDICs apareciam como aspecto a ser avaliado, estas tecnologias foram utilizadas, de modo que a perspectiva construcionista fez-se presente, mas apenas em um momento reduzido da aula, predominando-se ainda o instrucionismo.

Kenski (2007) destaca que não há como, no contexto contemporâneo, abordar a Docência sem considerar a tecnologia, percebendo-se a demanda por uma formação docente que contemple essa relação. Tal autora salienta o caráter da indissociabilidade presente na relação entre Educação e Tecnologia.

Desse modo, essa dissociação histórica entre a Docência e as TDICs, bem como os conhecimentos ancorados há séculos em relação a estes conceitos demandam um investimento maior, no sentido de que, durante a formação docente, os sujeitos acessem, na teoria e na prática, outras possibilidades que promovam desequilíbrios nessa estrutura existente.

Lima (2008) destaca a necessidade de que a formação docente promova movimentos reflexivos, críticos e práticos que ultrapassem o historicamente estabelecido. Nesse processo, o docente ocupa-se em propor desafios, e não somente em repassar instruções programadas, enquanto o licenciando assume-se como produtor.

### Referências Bibliográficas

ALMEIDA, M. E. B. de. Tecnologias na Educação: dos caminhos trilhados aos atuais desafios. **Bolema**, Rio Claro, v.21, n.29, p.99-129, 2008.

ANASTASIOU, L. das G. C.; ALVES, L. P. Estratégias de ensinagem. In: ANASTASIOU, L. das G. C.; ALVES, L. P. (Orgs.). **Processos de ensinagem na universidade**: Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. Joinville: Univille, 2004.

BRUNO, A. R.; PESCE, L. DocênciaS na/com a contemporaneidade: experiências (trans)formadoras em meio à cultura digital e em rede. **Perspectiva**, Florianópolis, v.33, n.2, p.589-611, 2015.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

COSTA, J. da S. Docência no Ensino Superior: professor aulista ou professor pesquisador? **Caderno Discente do Instituto Superior de Educação**, Goiânia, v.2, n.2, p.41-52, 2008.

COSTA, F. A. Do subaproveitamento do potencial pedagógico das TIC à desadequação da formação de professores e educadores. In: Colóquio Internacional Brasil-Portugal, 1., 2010, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2010.

CSIKSZENTMIHALYI, M. **A descoberta do fluxo**: a psicologia do envolvimento com a vida cotidiana. São Paulo: Rocco, 1999.

GARCIA, M. F; RABELO, D. F.; SILVA, D. da; AMARAL, S. F. do. Novas Competências Docentes frente às Tecnologias Digitais Interativas. **Revista Teoria e Prática na Educação**, Porto Alegre, v.14, n.1, p.79-87, 2011.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias**: O novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2007.

KENSKI, V. M. Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. **Revista Brasileira de Educação**, s/v, n.8, p.58-71, 1997.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**. São Paulo: Editora 34, 1996.

LIMA, L. de; LOUREIRO, R. C. Integração entre Docência e Tecnologia Digital: o desenvolvimento de Materiais Autorais Digitais Educacionais em contexto interdisciplinar. **Revista Tecnologias na Educação**, Fortaleza, v.17, n.8, p.1-11, 2016.

LIMA, L. de; LOUREIRO, R. C. O desenvolvimento de Materiais Autorais Digitais Educacionais na compreensão de Licenciandos sobre Docência em contexto Interdisciplinar. In: XXII WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA, 22., 2016, Brasil, Uberlândia. **Anais...** Uberlândia, 2016.

LIMA, L. de; LOUREIRO, R. C. Docência Apoiada na Tecnologia no Ensino Superior: Desconstruir para Construir. In: MAIA, A. F. M.; et.al. (org). **Práticas Docentes em Foco: Diálogos e Experiências na Universidade Federal do Ceará.** Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2015.

LOUREIRO, R. C.; LIMA, L. de; SOARES, A. Docência Universitária no Contexto das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação. In: XIX CONGRESSO INTERNACIONAL DE INFORMÁTICA EDUCATIVA, 19., 2014, Brasil, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza, 2014.

LIMA, L. de; **A Aprendizagem Significativa do Conceito de Função da Formação Inicial do Professor de Matemática.** 2008. 155f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – Centro de Educação, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2008.

MARQUETI, M. T.; SÁ, R. A. A identidade docente e o uso das Tecnologias e Mídias Digitais na Escola à luz do pensar complexo. **Revista Diálogo Educacional.** Curitiba, v. 17, n.51, p. 167-183, 2017.

MORAN, J. M. Novas tecnologias e o re-encantamento do mundo. **Tecnologia Educacional,** Rio de Janeiro, v.23, n.126, p.24-26, set./out.1995.

MOREIRA, M. A.; CABALLERO, M. C.; RODRIGUEZ, M. L. (orgs). Aprendizagem Significativa: Um Conceito Subjacente. In: V Encontro Internacional sobre Aprendizagem Significativa, 5., 1997, Espanha, Burgos. **Anais...** Burgos, 1997.

PAPERT, S. **A Máquina das Crianças:** repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artes Médicas, 2008.

PEREIRA, A. R.; LOPES, R. de. Legal: Ambiente de Autoria para a Educação Infantil apoiada em Meios Eletrônicos Interativos. In: Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 1., 2005, Brasil, Juiz de Fora. **Anais...** Juiz de Fora, 2005.

SANTANA, C. M. H.; PINTO, A. de C.; COSTA; C. J. de S. A. A utilização das TDIC em contextos de formação inicial de professores. In: XI SEMINÁRIO NACIONAL DO EDAPECI, 6., 2015, Brasil, Maceió. **Anais...** Maceió, 2015.

SENNA, L. A. G. Perspectivas Curriculares para o ensino de leitura e literatura na educação básica de nível médio. **Currículo Sem Fronteiras,** Rio de Janeiro, v.17, n.1, p.109-131, 2017.

SERRES, F; BASSO, M. V. de A. Mídias Digitais de Comunicação: autoria e aprendizagem de Matemática. In: XV WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA, 15., 2009, Brasil, Bento Gonçalves. **Anais...** Bento Gonçalves, 2009.

SIBILIA, P. **Redes ou paredes:** a escola em tempos de dispersão. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

SÚNEGA, P. B. C.; GUIMARÃES, I. V. A Docência e os desafios da cultura digital. **Revista Reflexão e Ação.** Santa Cruz do Sul, v. 25, n.1, p.178-197, 2017.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente:** elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Petrópolis: Editora Vozes, 2011.

VALENTE, J. A. A Informática na Educação: Como, Para que e Por que. **Revista de Ensino de Bioquímica,** São Paulo, s/v, n.1, 2001.

VALENTE, J. A. Informática na educação: conformar ou transformar a escola. **Perspectiva**, Florianópolis, s/v, n.24, p.41-49, 1995.

VEIGA, I. P. A. Docência universitária na educação superior. In: RISTOFF, D; SEVEGNANI, P. (org). **Docência na Educação Superior**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2005.