

DOCÊNCIA *ON-LINE* EM TEMPOS DE PANDEMIA DE COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIAS REALIZADAS EM UM CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Sidnei Renato Teixeira¹
Antônio Rodrigo Delepiane de Vit²
Cristiano Bertolini³
Fábio José Parreira⁴
Guilherme Bernardino da Cunha⁵
Nara Martini Bigolin⁶

Resumo: Este artigo apresenta um relato de experiências compreendendo as práticas pedagógicas realizadas de forma *on-line*, em um curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, durante o isolamento social devido à pandemia de COVID-19. Neste contexto, as atividades relacionadas aos processos de ensino e de aprendizagem precisaram ser repensadas, aplicando-se Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDICs) e metodologias ativas de aprendizagem. Sendo assim, este artigo apresenta um relato de experiências referente aos processos de ensino e de aprendizagem de disciplinas ministradas no primeiro semestre de 2020, para dar conta das atividades pedagógicas de acordo com o Regime Especial Domiciliar de Estudos (REDE). Os resultados apontam que as ferramentas mais utilizadas pelos docentes foram as vídeoaulas, de forma *on-line (lives)* ou gravadas e disponibilizadas posteriormente aos alunos, além do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle.

Palavras-Chave: Metodologias Ativas de Aprendizagem. Pandemia de COVID-19. Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação.

Introdução

O ano de 2020 apresentou-se de forma atípica, trazendo as dificuldades relacionadas à pandemia de COVID-19, que impôs a mudança de comportamento da sociedade, incluindo as instituições educacionais. Devido ao isolamento social, para conter a infecção do novo

¹ Professor Associado do Departamento de Tecnologia da Informação da UFSM - Universidade Federal de Santa Maria - Campus Frederico Westphalen/RS. Doutor em Ciência da Computação pela UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. e-mail: sidneirenato.silveira@gmail.com

² Professor Adjunto do Departamento de Tecnologia da Informação da UFSM - Universidade Federal de Santa Maria - Campus Frederico Westphalen/RS. Doutor em Ciência da Computação pela PUCRS - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. e-mail: rodrigodevit@inf.ufsm.br

³ Professor Adjunto do Departamento de Tecnologia da Informação da UFSM - Universidade Federal de Santa Maria - Campus Frederico Westphalen/RS. Doutor em Ciência da Computação pela UFPE - Universidade Federal de Pernambuco. e-mail: cristiano.bertolini@ufsm.br

⁴ Professor Associado do Departamento de Tecnologia da Informação da UFSM - Universidade Federal de Santa Maria - Campus Frederico Westphalen/RS. Doutor em Engenharia Elétrica pela UFU - Universidade Federal de Uberlândia. e-mail: fabiojparreira@gmail.com

⁵ Professor Associado do Departamento de Tecnologia da Informação da UFSM - Universidade Federal de Santa Maria - Campus Frederico Westphalen/RS. Doutor em Engenharia Elétrica pela UFU - Universidade Federal de Uberlândia. e-mail: guiherme@ufsm.br

⁶ Professora Associada do Departamento de Tecnologia da Informação da UFSM - Universidade Federal de Santa Maria - Campus Frederico Westphalen/RS. Doutora em Inteligência Artificial pela Université Pierre et Marie Curie LISE/CNRS. e-mail: narabigolin@hotmail.com

coronavírus, as instituições de ensino suspenderam suas atividades presenciais, desde meados de março, levando em conta o elevado risco de contágio nestes ambientes (CORADINI, 2020). No Estado do RS (Rio Grande do Sul), o Decreto 55.118, de 19 de março de 2020, determinou a suspensão das atividades presenciais nos estabelecimentos de ensino públicos estaduais (medida que segue estendida até os dias atuais, em meados do mês de julho) (RIO GRANDE DO SUL, 2020). As instituições privadas, de diferentes níveis, bem como as escolas públicas municipais também adotaram esta suspensão, visando a achatar a curva do contágio do novo coronavírus.

Para que o semestre letivo não fosse suspenso, algumas instituições de ensino definiram estratégias, tal como a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), que instituiu o regime denominado Regime Especial Domiciliar de Estudos (REDE), de acordo com as instruções normativas da Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) 02/2020/PROGRAD/UFSM e 03/2020/PROGRAD/UFSM (UFSM, 2020a; UFSM, 2020b). Sendo assim, a UFSM sugeriu aos seus professores que adotassem recursos de Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDICs) em seu fazer pedagógico. Entretanto, grande parte dos docentes não possuía, até então, nenhuma experiência ou formação para a utilização destas tecnologias, para dar conta de atividades realizadas a distância. Desta forma, professores de diferentes áreas do conhecimento precisaram reinventar seu fazer pedagógico, valendo-se das TDICs para dar conta desta realidade. No caso do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, foco deste artigo, a grande maioria dos docentes possui formação na área de Computação, possuindo facilidade na aplicação e, também, na implementação de diferentes TDICs nos processos de ensino e de aprendizagem.

O Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da UFSM, ofertado no campus de Frederico Westphalen - RS, é presencial e funciona no turno noturno. O Projeto Pedagógico do Curso já previa, antes da Pandemia da COVID-19, a realização de atividades semipresenciais em até 40% da carga horária, conforme reforma curricular implantada no ano de 2016 (UFSM, 2020c). Entretanto, com o isolamento social fez-se necessário realizar todas as atividades a distância, no formato de ensino remoto.

Neste contexto, este artigo apresenta um relato de experiências envolvendo o Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, referente aos processos de ensino e de aprendizagem de disciplinas ministradas no 1º semestre de 2020, para dar conta das atividades pedagógicas de acordo com o REDE (UFSM 2020a, UFSM 2020b).

Cabe destacar que este relato de experiências não envolve a modalidade de Educação a Distância (EaD) e, sim, a modalidade de ensino remoto. O *ensino remoto*, devido à pandemia da COVID-19, está sendo aplicado como forma emergencial, para dar conta de uma situação até então inesperada, ou seja, os Projetos Pedagógicos das Instituições de Ensino e de seus respectivos cursos não foram construídos para dar conta da modalidade de EaD, a fim de estruturar o currículo e os processos de ensino e de aprendizagem nesta modalidade diferenciada. Desta forma, os professores estão apenas utilizando as TDICs como meio, mantendo as mesmas metodologias de ensino utilizadas no ensino presencial, baseadas, quase que em sua totalidade, na transmissão de conhecimentos, por meio de aulas expositivas e exercícios para fixação do conteúdo.

A EaD, por sua vez, envolve todo um projeto educacional diferenciado, com tutores, ambientes virtuais, utilização de Objetos de Aprendizagem (PARREIRA et al., 2018; PEREIRA et al., 2017) e diferentes metodologias de ensino, para dar conta da interação necessária no ambiente virtual. A EaD deve privilegiar a interação mediada por diferentes tecnologias, tais como a Internet, com apoio pedagógico e de infraestrutura tecnológica para os professores e para os alunos. Sendo assim, o que os docentes de diferentes instituições de ensino estão desenvolvendo, no momento, é o *ensino remoto* e não a EaD propriamente dita, até mesmo porque a maioria das instituições de ensino, que atuam na modalidade presencial, não possuem infraestrutura tecnológica para dar suporte às atividades em EaD e, também, não prepararam seus docentes para atuarem neste contexto.

Fundamentação Teórica

A docência *on-line* é uma realidade cada vez mais presente no Brasil e no mundo, especialmente quando se destaca a modalidade de EaD. Os avanços tecnológicos e a diversidade de ferramentas disponíveis na Internet trazem novos desafios e, também, novas possibilidades para apoiar os processos de ensino e de aprendizagem, encurtando distâncias e permitindo o compartilhamento do conhecimento de forma mais ampla e democrática. Neste contexto, professores precisam aprender a ensinar na sociedade do conhecimento (OLIVEIRA, 2008).

O avanço das TDICs fez com que as Instituições de Ensino revisassem seus planejamento e práticas pedagógicas, especialmente em meio à pandemia da COVID-19. Mesmo antes da pandemia, inúmeras instituições de ensino já estavam adotando ferramentas

de TDICs para apoiar os processos de ensino e de aprendizagem, seja no modelo de EaD, no modelo semipresencial ou no modelo híbrido. Muitos Projetos Pedagógicos de Cursos já adotavam 20% da carga horária na modalidade de EaD (conforme a Portaria 4059/2004 do Ministério da Educação - atualmente revogada). A Portaria vigente (2117/2019) ampliou o limite desta carga horária para 40%. Sendo assim, muitas instituições já vinham adotando ferramentas de TDICs, especialmente AVAs (Ambientes Virtuais de Aprendizagem), para permitir o desenvolvimento das atividades a distância, mantendo a interação entre professores e alunos e entre os alunos (MEC, 2004; 2019).

Apesar do avanço das TDICs, ainda prevalece o método tradicional de ensino, baseado na transmissão de conhecimentos, onde o professor é visto como o detentor do conhecimento e o aluno o receptor. O método tradicional é baseado em aulas expositivas, na contramão da realidade que os alunos vivenciam na sociedade, em suas casas e no mundo do trabalho. O método tradicional de ensino está enraizado na prática pedagógica, até mesmo no ambiente universitário que deveria ser de vanguarda (DEMO, 2014).

Neste sentido, Silva e Brito (2014) colocam que não basta incluir digitalmente os docentes. É preciso que os docentes desenvolvam e construam saberes específicos para atuar no meio *on-line*. Sendo assim, faz-se necessária a formação e/ou qualificação dos docentes para desenvolverem suas práticas pedagógicas adotando novas metodologias de ensino apoiadas pelas TDICs.

Silva (2010, p. 2) coloca que “O uso da internet na formação escolar e universitária é exigência da cibercultura, isto é, do novo ambiente comunicacional-cultural que surge com a interconexão mundial de computadores em forte expansão no início do século XXI, do novo espaço de sociabilidade, de organização, de informação, de conhecimento e de educação”. Este novo espaço envolve uma mudança de comunicação. Ao invés da comunicação unidirecional - do professor para aluno - ocorre a comunicação interativa, em que todos os sujeitos participam. “Na perspectiva da interatividade, o professor pode deixar de ser um transmissor de saberes para converter-se em formulador de problemas, provocador de interrogações, coordenador de equipes de trabalho, sistematizador de experiências e memória viva de uma educação que, em vez de prender-se à transmissão, valoriza e possibilita o diálogo e a colaboração” (SILVA, 2010, p. 8).

Dessa forma fica claro que o método tradicional de ensino, baseado na transmissão de conhecimento, não está de acordo com o avanço da sociedade e nem mesmo de acordo com a

forma de comunicação no mundo virtual (o ambiente *on-line*), fazendo que com os docentes sejam desafiados a se reinventarem constantemente, buscando novas metodologias, estratégias, práticas e ferramentas para apoiar os processos de ensino e de aprendizagem.

Trabalhos Relacionados

No Brasil ainda existem poucos trabalhos publicados sobre as experiências docentes desenvolvidas, por meio de TDICs, durante o período de isolamento social, devido à pandemia de COVID-19. Existem várias publicações em *sites* de notícias, *lives*, seminários sendo realizados virtualmente e pesquisas em desenvolvimento, mas ainda sem discussão de seus resultados.

Santana Filho (2020) apresenta uma reflexão sobre as atividades pedagógicas docentes durante o período da pandemia de COVID-19, destacando que houve, inicialmente, um “encantamento apressado com os aparatos tecnológicos, com a mediação por meio das redes virtuais” (p. 5). O autor destaca que, muitas vezes, os aparatos tecnológicos fazem com que se sobressaiam as dificuldades dos docentes com relação à aplicação das TDICs, principalmente por falta de estrutura por parte governamental. Destaca também a questão do imprevisto, ou seja, os docentes não estão preparados para assumir a docência *on-line* e não tiveram tempo nem apoio para tal, o que faz com que suas fragilidades sejam expostas.

Alguns Estados e Municípios têm desenvolvido capacitações para que os professores atuem na modalidade de ensino remoto, também de forma emergencial. No Estado do Rio Grande do Sul, por exemplo, a Secretaria Estadual de Educação (SEDUC) anunciou a implantação das aulas remotas, por meio da plataforma *Google Classroom*, a partir do mês de junho deste ano. Durante o mês de junho a SEDUC-RS desenvolveu ações de capacitação de professores e alunos, visando à ambientação e letramento digital. Além das capacitações, o Governo do Estado do RS disponibilizará o acesso à Internet, para professores e alunos que não possuem este recurso (COSTA, 2020a). Não é só o Estado do Rio Grande do Sul que adotou essa plataforma. O Governo Estadual do Paraná, por exemplo, destaca que o uso do *Google Classroom* segue uma tendência mundial de tecnologia (SEED-PR, 2020).

O Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

O Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da UFSM, campus Frederico Westphalen – RS, é o único curso ofertado no turno da noite neste campus. O currículo do curso está dividido em nove semestres, contemplando quarenta e uma disciplinas no total, incluindo o Trabalho de Graduação em Sistemas de Informação. O currículo atual, cuja grade curricular é apresentada no Quadro 1, é resultado de uma reforma curricular implantada no 2º semestre de 2016 (SILVEIRA et al., 2015).

A maioria dos docentes que atua no curso está lotada no Departamento de Tecnologia da Informação (quatorze docentes), além de dois docentes lotados no Departamento de Engenharia e Tecnologia Ambiental e um lotado no Departamento de Ciências Agrônômicas e Ambientais. A formação da maioria dos docentes compreende cursos de graduação e/ou de pós-graduação na área de Computação, o que favorece a aplicação das TDICs no seu fazer pedagógico.

Quadro 1: Currículo Atual do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre	5º Semestre	6º Semestre	7º Semestre	8º Semestre	9º Semestre
SIN1042 Programação e Estruturas de Dados I	SIN1043 Programação e Estruturas de Dados II	SIN1004 Pesquisa e Ordenação de Dados	SIN1047 Programação Orientada a Objeto I	SIN1049 Linguagem de Programação para a Web	SIN1048 Programação Orientada a Objeto II	SIN1056 Projeto de Software	SIN1057 Trabalho de Graduação em Sistemas de Informação I	SIN1058 Trabalho de Graduação em Sistemas de Informação II
		SIN1005 Paradigmas de Programação	SIN1008 Arquitetura de Computadores	SIN1052 Bancos de Dados I	SIN1053 Bancos de Dados II		SIN1029 Sistemas de Informação Distribuídos	SIN1033 Empreendedorismo
SIN1031 Metodologia Científica e da Pesquisa	SIN1006 Circuitos Digitais	SIN1007 Organização de Computadores	SIN1050 Engenharia de Software I	SIN1051 Engenharia de Software II	SIN1022 Gerência de Projetos de Software	SIN1025 Interface Humano-Computador	SIN1026 Qualidade de Software	Disciplina Complementar de Graduação
SIN1046 Sistemas de Informação	SIN1045 Álgebra Linear	SIN1014 Teoria Econômica	SIN1015 Gestão de Pessoas	SIN1009 Sistemas Operacionais	SIN1054 Redes de Computadores I	SIN1055 Redes de Computadores II	SIN1018 Custos	Disciplina Complementar de Graduação
SIN1044 Matemática Discreta	SIN1013 Teoria Geral da Administração	SIN1012 Estatística	SIN1032 Computadores e Sociedade	SIN1037 Introdução à Inteligência Artificial	SIN1016 Marketing	Disciplina Complementar de Graduação	Disciplina Complementar de Graduação	
Programação	Fundamentos da Computação	Matemática	Desenvolvimento de Software	Gestão Empresarial	Tecnologias da Informação e da Comunicação		Formação Complementar e Humanística	

Fonte: SILVEIRA et al., 2015

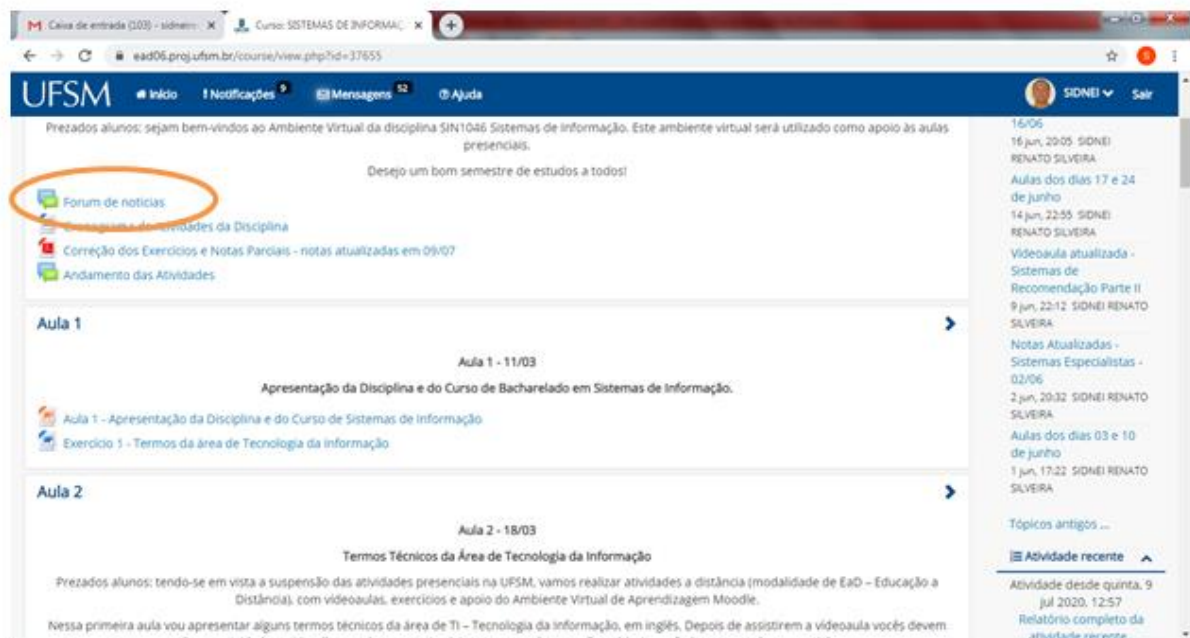
Quando a reforma curricular foi aprovada (em 2015) ainda estava vigente a Portaria 4059/2004 do Ministério da Educação (MEC) (MEC, 2004). Sendo assim, o Projeto Pedagógico do Curso prevê a utilização de até 20% da carga horária do curso na modalidade a distância. Os docentes do curso decidiram, por meio do Colegiado do Curso, a não ofertarem disciplinas totalmente a distância (com avaliação presencial) e, sim, diluir os 20% da carga horária em diferentes disciplinas, ao longo do curso. Como a UFSM já adotava, anteriormente, o AVA Moodle como ferramenta de apoio às disciplinas presenciais. Este mesmo ambiente foi adotado pelas disciplinas que foram definidas na modalidade semipresencial.

Experiências Realizadas

As experiências realizadas, aqui apresentadas, envolvem o Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, por meio de disciplinas ofertadas no 1º semestre de 2020, distribuídas em diferentes semestres do curso, de acordo com a grade curricular.

Para dar conta das atividades na modalidade de ensino remoto foram adotadas diferentes alternativas e ferramentas. Inicialmente, a maioria dos docentes adotou o uso do AVA *Moodle* (que é o ambiente oficial utilizado na UFSM). A Figura 1 apresenta o AVA *Moodle* no contexto de uma das disciplinas do curso.

Figura 1: AVA *Moodle*



Fonte: Capturado pelos autores, 2020

Uma das principais ferramentas de comunicação empregadas para manter o contato com os alunos, durante a pandemia da COVID-19, foi o envio de mensagens pelo *fórum de notícias*, que é padrão em todas as disciplinas que utilizam o AVA *Moodle* na UFSM. A Figura 1 destaca o fórum de notícias, que fica localizado no cabeçalho de cada disciplina. Na disciplina apresentada (SIN1046 – Sistemas de Informação), foram enviadas dezenove mensagens durante o semestre, na sua maioria, apresentando instruções para o desenvolvimento das atividades propostas.

Para estimular a interação dos alunos, os professores realizaram diferentes atividades, tais como fóruns de discussão, exercícios no *Moodle* (questionário), entrega de tarefas, atividades de pesquisa e trabalhos empregando diferentes *softwares*. Na disciplina destacada aqui neste relato (SIN1046 – Sistemas de Informação), pertencente ao 1º semestre da grade curricular do curso, foram utilizados os seguintes recursos, todos disponibilizados no AVA *Moodle*:

- *Slides*, contendo o resumo dos conceitos das aulas expositivas, elaborados por meio da ferramenta *Microsoft PowerPoint*;
- Exercícios que deveriam ser entregues pela ferramenta *Tarefa* do *Moodle*, cujo *feedback* (correção) era realizado, posteriormente, pelos professores;
- Vídeoaulas, gravadas com o uso da opção *Gravar Apresentação* no *Microsoft PowerPoint*, contendo a narração da aula (explicações), gravação no formato WMF (*Windows Media File*), *upload* do vídeo nos canais dos professores no *YouTube* e disponibilização do *link* de acesso à vídeoaula no *Moodle*;
- Vídeoaulas no formato de *lives*, utilizando o *Google Classroom*, principalmente para demonstrar o funcionamento de *softwares*. As *lives* eram gravadas e, posteriormente, disponibilizadas no *YouTube* (com os respectivos *links* de acesso inseridos no AVA *Moodle*);
- Exercícios elaborados com a ferramenta *Questionário* do *Moodle*, com correção automática;
- Fóruns de discussão (sendo que todas as mensagens eram lidas e comentadas pelos professores, visando estimular a interação);
- Atividades de pesquisa;
- Exercícios práticos, aplicando diferentes *softwares*;
- Tutoriais sobre a utilização de diferentes *softwares*.

A Tabela 1 apresenta os dados quantitativos dos recursos empregados na disciplina SIN1046 Sistemas de Informação, a título de exemplo.

Tabela 1: Quantidade de Recursos

Recurso	Quantidade
Materiais didáticos - <i>Slides</i> com o conteúdo das aulas expositivas	06
Exercícios (corrigidos individualmente pelo professor)	03
Vídeoaulas (gravações utilizando o <i>Microsoft PowerPoint</i>)	09
Vídeoaulas (gravações utilizando o <i>Google Classroom</i>)	02
Questionários	05
Fóruns de Discussão	04
Atividades de Pesquisa	01
Exercícios Práticos utilizando <i>softwares</i>	02
Tutoriais	02
TOTAL	34

Fonte: SILVEIRA et al., 2020

Analisando os dados da Tabela 1, considerando os recursos utilizados como OAs (Objetos de Aprendizagem), temos 34 diferentes OAs produzidos para apoiar apenas uma das disciplinas do curso, tendo-se em vista o REDE/UFSM (UFSM, 2020a; UFSM, 2020b). Neste sentido, acredita-se que o trabalho docente teve um acréscimo de volume não só na preparação das aulas mas, também, no tempo necessário para dar conta de um *feedback* de qualidade para os alunos.

Com relação aos OAs, destaca-se que qualquer material didático-digital pode ser considerado um Objeto de Aprendizagem, desde uma vídeoaula até um documento em PDF (*Portable Document Format*), por exemplo (PARREIRA et al., 2018). Destacando-se os *softwares* empregados, considerando a disciplina exemplificada na Tabela 1, citam-se o *Expert SINTA* (empregado para a construção de um Sistema Especialista) e o *MySQL* (para a criação de bancos de dados).

Além do *Moodle*, um dos recursos mais importantes foram as vídeoaulas, produzidas e distribuídas de diferentes formas: 1) *slides* produzidos no *Microsoft PowerPoint*, com narração gravada pelo professor, salvos no formato *WMF Windows Media File*, disponibilizados no *YouTube*, cujos *links* foram postados na sala de aula virtual de cada disciplina, no *Moodle*; 2) *Lives* realizadas com a ferramenta *Google Meet*; 3) Disponibilização das gravações das *lives* realizadas no *Google Met* no *YouTube* e disponibilização do *link* das mesmas no *Moodle*; 3) vídeoaulas demonstrativas, sobre a utilização de diferentes *softwares*, também gravadas por meio da ferramenta *Google Meet*.

Esta última opção é muito útil quando é preciso “gravar a tela”, ou seja, mostrar aos alunos um roteiro passo-a-passo para utilizar alguma ferramenta específica. Por exemplo, na disciplina SIN1005 - Paradigmas de Programação, essa opção foi utilizada para “gravar a tela” enquanto o professor demonstrava como utilizar as diferentes IDEs (*Integrated Development Environment*) adotadas na disciplina (tais como o *SWI-Prolog*, *Kawa*, *Lazarus* e *NetBeans*).

As vídeoaulas, sejam no modelo *on-line* (ou *lives*) ou gravadas e disponibilizadas no *YouTube* foram o recurso mais utilizado durante o primeiro semestre de 2020. Acredita-se que este seja um dos instrumentos mais importantes para apoiar os processos de ensino e de aprendizagem a distância, seja na modalidade de ensino remoto ou de EaD. Além disso, as vídeoaulas também podem ser utilizadas como estratégias para apoiar metodologias ativas de aprendizagem, tais como a Sala de Aula Invertida (BERGMANN, 2018). Bergmann (2018) destaca que as vídeoaulas devem ser curtas (em torno de 8 a 10 minutos) e interativas. A interação pode ser realizada, por exemplo, solicitando aos alunos que façam anotações durante a vídeoaula. Após a vídeoaula, estas anotações precisam ser utilizadas de alguma forma, para dar conta do *feedback* necessário aos alunos, visando a potencializar a aprendizagem. Uma das formas de utilizar as anotações foi aplicada na disciplina SIN1046 Sistemas de Informação. O professor solicitou, durante uma das vídeoaulas, que os alunos anotassem três coisas novas que aprenderam. Posteriormente foi criado um fórum no *Moodle*, onde cada aluno teve que postar suas anotações. Para cada uma das postagens o professor elaborou um *feedback* individualizado.

As *lives*, utilizando ferramentas tais como o *Google Meet* permitem, mesmo que a distância, o contato face-a-face entre professores e alunos. Este contato é importante para manter o conceito de turma, além de ser uma forma de reduzir os impactos psicológicos do isolamento social. Mari (2020) destaca que precisamos nos manter distantes para conter a pandemia, mas conectados. Esta conexão, por meio das tecnologias, também é destacada como um hábito saudável por Maia e Dias (2020). A Internet é um dos meios que tornou possível esta conexão incluindo os espaços educacionais. Costa (2020b) também destaca a necessidade de mantermos os laços afetivos durante a pandemia, mesmo que isolados. Esta afetividade é necessária para motivar os estudantes, como destaca Bergmann (2018).

Além dos recursos destacados anteriormente, durante o semestre foram criados fóruns no *Moodle*, para que os alunos pudessem expor suas opiniões sobre a adoção do REDE/UFMS. Entre as impressões dos alunos destacam-se:

- o elevado número de atividades para serem desenvolvidas em cada disciplina;

- a necessidade de momentos *on-line*, para o esclarecimento de dúvidas;
- dificuldades para manter uma rotina de estudos em casa;
- falta de contato presencial com os colegas (socialização).

Os docentes, por sua vez, precisaram adotar uma postura diferenciada, para dar conta das atividades de forma remota. O atendimento das turmas, no formato *on-line*, necessita de um tempo maior do que no ensino presencial, especialmente no que diz respeito à preparação das aulas (vídeoaulas, materiais didáticos de apoio, exercícios) e a correção e emissão de *feedback* das atividades.

Considerações Finais

O isolamento social e a suspensão das atividades presenciais nas instituições de ensino, devido à pandemia de COVID-19, trouxe uma situação até então não vivenciada pelos professores e alunos. Professores de diferentes instituições, de diferentes áreas do conhecimento e que lecionam em diferentes níveis de ensino viram-se, de forma intempestiva, obrigados a adotar diferentes estratégias em suas práticas pedagógicas, além de buscarem o apoio de TDICs.

O relato de experiências aqui apresentado mostra que as vídeoaulas foram o recurso mais empregado pelos professores durante o primeiro semestre de 2020. Além disso, ficou claro que o volume de trabalho dos docentes aumentou, tendo-se em vista a necessidade de preparação prévia de diferentes materiais didáticos-digitais, além do tempo necessário para corrigir as atividades e responder as mensagens dos alunos. Esta afirmação é corroborada por um levantamento realizado pela Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação (CNTE) (OLIVEIRA, 2020).

A preparação dos materiais didáticos-digitais, em diferentes formatos, é uma atividade facilitada para os docentes formados na área de Computação mas, com certeza, não é a realidade da maioria dos docentes da UFSM, bem como dos docentes de diferentes níveis de ensino e instituições brasileiras (FRANCO, 2020; GODOY, 2020; INSTITUTO PENÍNSULA, 2020; TENENTE, 2020). Com relação ao *feedback* que deve ser fornecido aos alunos, a partir das atividades propostas, apesar de trabalhoso, sabe-se que é imprescindível para estimular a interação dos alunos no ambiente virtual (PEREIRA et al., 2017).

Abstract: *This paper presents the experiences comprising the pedagogical practices carried out online, in a course in Bachelor of Information Systems, during social isolation due to the COVID-19 pandemic. In this context, activities related to the teaching and learning processes needed to be rethought, applying Digital Information and Communication Technologies (TDICs), and active learning methodologies. Therefore, this paper presents an account of experiences referring to the teaching and learning processes of subjects taught in the 1st semester of 2020, to account for the pedagogical activities according to the Special Home Regime of Studies (REDE). The results show that the tools most used by teachers were video lessons, either online or recorded and made available later to students, in addition to the Moodle Virtual Learning Environment.*

Keywords: *Active Learning Methodologies. COVID-19 pandemic, Digital Information, and Communication Technologies.*

Referências

BERGMANN, J. **Aprendizagem Invertida para resolver o Problema do Dever de Casa.**

Porto Alegre: Penso, 2018.

CORADINI, L. Ensino remoto durante crise pandêmica agrava as desigualdades. **Sul 21**, 2020. Disponível em: <<https://www.sul21.com.br/opiniaopublica/2020/05/ensino-remoto-durante-crise-pandemica-agrava-as-desigualdades-por-lucas-coradini/>>. Acesso em: 11 mai. 2020.

COSTA, D. **Começa implantação das Aulas Remotas na Rede Estadual de Ensino.**

Disponível em: <<https://educacao.rs.gov.br/comeca-implantacao-das-aulas-remotas-na-rede-estadual-de-ensino>>. Acesso em: 20 jul. 2020a.

COSTA, F. B. **A Saúde Mental em meio à Pandemia da COVID-19.** Disponível em:

<<http://www.saude.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2018/03/Nota-Informativa-A-Sa%C3%BAde-Mental-e-a-Pandemia-de-COVID19-poss%C3%ADveis-impactos-e-dicas-de-gerenciamento-para-a-popula%C3%A7%C3%A3o-geral.pdf>>. Acesso em: 11 jun. 2020b.

DEMO, P. **Ser Professor é Cuidar que o Aluno Aprenda.** Porto Alegre: Mediação, 2014.

FRANCO, G. **Coronavírus:** professores falam dos desafios e vantagens de trabalhar em casa.

Disponível em: <<https://educador.brasilecola.uol.com.br/noticias/coronavirus-professores-falam-dos-desafios-e-vantagens-de-trabalhar-em-casa/33270.html>>. Acesso em: 11 mai. 2020.

GODOY, J. Professores e alunos falam sobre desafios e dificuldades de aulas online durante pandemia em MS. **Portal G1 MS.** 21 de maio de 2020. Disponível em:

<<https://g1.globo.com/ms/mato-grosso-do-sul/noticia/2020/05/21/professores-e-alunos->

falam-sobre-desafios-e-dificuldades-de-aulas-online-durante-pandemia-em-ms.ghtml>.

Acesso em: 25 mai. 2020.

INSTITUTO PENÍNSULA. **Sentimento e percepção dos professores brasileiros nos diferentes estágios do Coronavírus no Brasil.** Disponível

em: <<https://www.institutopeninsula.org.br/pesquisa-sentimento-e-percepcao-dos-professores-nos-diferentes-estagios-do-coronavirus-no-brasil/>>. Acesso em: 25 mai. 2020.

MAIA, B. R.; DIAS, P. C. Ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários: o impacto da COVID-19. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 37, maio, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2020000100504&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 11 jun. 2020.

MARI, J. J. **Quais os principais efeitos da pandemia na saúde mental?** Disponível em:

<<https://www.unifesp.br/reitoria/dci/noticias-antiores-dci/item/4395-quais-os-principais-efeitos-da-pandemia-na-saude-mental>>. 2020. Acesso em: 11 jun. 2020.

MEC. Ministério da Educação. **Portaria 4059 de 13 de dezembro de 2004.** Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2020.

MEC. Ministério da Educação. **Portaria 2117 de 6 de dezembro de 2019:** Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino. Disponível em: <<http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.117-de-6-de-dezembro-de-2019-232670913#:~:text=1%C2%BA%20Esta%20Portaria%20disp%C3%B5e%20sobre,Par%C3%A1grafo%20C3%BA%20nico>>. Acesso em: 14 jun. 2020.

OLIVEIRA, M. E. **Docência On-line no Ensino Superior: o desafio da formação de professores.** Rio de Janeiro: Universidade Estácio de Sá, 2008. Dissertação - Mestrado em Educação. Disponível em: <<https://portal.estacio.br/media/3467/maria-estela-oliveira-completa.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2020.

OLIVEIRA, E. Quase 90% dos professores não tinham experiência com aulas remotas antes da pandemia e 42% seguem sem treinamento, aponta pesquisa. **Portal G1**, 08 de julho de 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/educacao/noticia/2020/07/08/quase-90percent-dos-professores-nao-tinham-experiencia-com-aulas-remotas-antes-da-pandemia-42percent-seguem-sem-treinamento-aponta-pesquisa.ghtml>>. Acesso em: 12 jul. 2020.

- PARREIRA, F. J.; FALKEMBACH, G. A. M.; SILVEIRA, S. R. **Construção de Jogos Educacionais Digitais e Objetos de Aprendizagem**: um estudo de caso empregando Adobe Flash, HTML 5, CSS, JavaScript e Ardora. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2018.
- PEREIRA, A. S.; PARREIRA, F. J.; BERTAGNOLLI, S. C.; SILVEIRA, S. R. **Metodologia da Aprendizagem em EaD**. Santa Maria, RS: UAB/NTE/UFSM, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufsm.br/handle/1/15809>>. Acesso em: 15 abr. 2020.
- RIO GRANDE DO SUL. **Decreto 55.118/2020**: Estabelece medidas complementares de prevenção ao contágio pelo COVID-19 (novo Coronavírus) no âmbito do Estado. Disponível em: <<https://www.estado.rs.gov.br/upload/arquivos//decreto-55118.pdf>>. Acesso em: 30 mai. 2020.
- SANTANA FILHO, M. M. Educação Geográfica, Docência e o Contexto da Pandemia COVID-19. **Revista Tamoios**, ano 16, n. 1. Especial COVID-19. p. 3-15, maio, 2020. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/tamoios/article/view/50449/33467>>. Acesso em: 12 jul. 2020.
- SEED-PR. Secretaria da Educação e do Esporte do Estado do Paraná. **Google Classroom na Rede Pública segue Tendência Mundial de Tecnologia no Ensino EAD**. Disponível em: <<http://www.educacao.pr.gov.br/Noticia/Google-Classroom-na-rede-publica-segue-tendencia-mundial-de-tecnologia-no-ensino-EAD>>. Acesso em: 12 jul. 2020.
- SILVA, M. Educar na Cibercultura: desafios à formação de professores para docência em cursos online. **Revista Digital de Tecnologias Cognitivas**, n. 3, 2010. Disponível em: <https://www4.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/artigos/2010/edicao_3/3-educar_na_cibercultura-desafios_formacao_de_professores_para_docencia_em_cursos_online-marco_silva.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2020.
- SILVA, M.; BRITO, S. Docência Online no Ensino Superior: saberes docentes e formação continuada. **Revista Educação em Foco**, 2014. Disponível em: <<https://www.ufjf.br/revistaedufoco/files/2014/06/texto-4.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2020.
- SILVEIRA, S. R.; PARREIRA, F. J.; NUNES, G. L.; PIOVESAN, L.; WINCH M. R.; KEMPKA, S. B. Proposta de Reforma Curricular do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da UFSM/CESNORS/FW: um estudo de caso. **Anais do EATI – Encontro Anual de Tecnologia da Informação**, 2015.

TENENTE, L. Sem Internet, merenda e lugar para estudar: veja obstáculos do ensino a distância na rede pública durante a pandemia de Covid-19. **Portal G1**, 05 de maio de 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/educacao/noticia/2020/05/05/sem-internet-merenda-e-lugar-para-estudar-veja-obstaculos-do-ensino-a-distancia-na-rede-publica-durante-a-pandemia-de-covid-19.ghtml>>. Acesso em: 11 mai. 2020.

UFSM. Universidade Federal de Santa Maria. **Instrução Normativa 02/2020**: Regula o regime de exercícios disciplinares especiais. 2020a. Disponível em: <<https://www.ufsm.br/wp-content/uploads/2020/03/IN-002-2020-PROGRAD-UFSM.pdf>>. Acesso em: 30 abr. 2020a.

UFSM. Universidade Federal de Santa Maria. **Instrução Normativa 03/2020**: Regula situações de estágios, atividades práticas, estágios e internatos na área de saúde, bem como situações de dificuldade de acesso a internet durante o Regime de Exercícios Domiciliares Especiais (REDE). 2020b. Disponível em: <<https://www.ufsm.br/unidades-universitarias/ce/2020/03/24/instrucao-normativa-n-03-2020-prograd-de-20-de-marco-de-2020/>>. Acesso em: 30 abr. 2020b.

UFSM. Universidade Federal de Santa Maria. **Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação**. 2020c. Disponível em: <<https://www.ufsm.br/cursos/graduacao/frederico-westphalen/sistemas-de-informacao/>>. Acesso em: 12 mai. 2020c.