

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM ENSINO E SUAS
TECNOLOGIAS
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO E SUAS TECNOLOGIAS



Um curso de curta duração

**Jéssica Raquel Pereira Ribeiro
Angellyne Moço Rangel
Gilmara Teixeira Barcelos**

2019

MESTRADO PROFISSIONAL
ENSINO E SUAS
TECNOLOGIAS



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FLUMINENSE

Produto educacional no formato de uma proposta pedagógica disponibilizada em um curso no Ambiente Virtual de Aprendizagem *Schoology* para enriquecer as práticas pedagógicas de docentes de cursos de licenciatura a fim de aperfeiçoar os conhecimentos teórico-práticos relacionados ao uso pedagógico das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação por parte dos licenciandos. Foi elaborado por Jéssica Raquel Pereira Ribeiro, Angellyne Moço Rangel e Gilmara Teixeira Barcelos, experimentado com licenciandos do sétimo período em Pedagogia de um Instituto Superior de Educação de Campos dos Goytacazes e apresentado à banca examinadora como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Ensino e suas Tecnologias, outorgado pelo Programa de Pós-Graduação do Instituto Federal Fluminense.



Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial 4.0 Internacional. Isso garante a permissão do compartilhamento e da adaptação deste material, para fins não comerciais, desde que seja dado o devido crédito às autoras originais e sejam distribuídos sob os mesmos termos de licença do produto original. Para ver uma cópia desta licença, visite o endereço <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

APRESENTAÇÃO

O presente produto educacional é fruto da pesquisa¹ “Formação inicial docente para o uso pedagógico das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação: o Curso de Pedagogia em perspectiva”. Configura-se na proposta pedagógica disponibilizada em um curso no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) *Schoology*², intitulado “**Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação integradas ao ensino: novas perspectivas para a formação inicial do pedagogo**” (Figura 1). O curso é de curta duração, dividido em módulos e do tipo híbrido.

Figura 1 - Interface do curso no *Schoology*

The screenshot shows the Schoology course interface. At the top, the course title is "Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação: novas perspectivas para a formação inicial do pedagogo" by Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFF) - campus Campos Centro. A left sidebar contains navigation options: Materiais, Atualizações, Notas, Aptidão, Presença, and Membros. The main content area lists five modules with their respective dates and times:

- Módulo 1- Educação, formação docente e uso pedagógico das tecnologias digitais (4/12/19 12:00manhã - 4/21/19 11:59tarde)
- Módulo 2- Metodologias ativas: a proposta da Sala de Aula Invertida (SAI) (4/26/19 12:00manhã - 5/02/19 11:59tarde)
- Módulo 3- Redes sociais digitais e suas potencialidades para o Ensino Híbrido (5/03/19 12:00manhã - 5/09/19 11:59tarde)
- Módulo 4- Uso pedagógico dos dispositivos móveis no processo de ensino e aprendizagem (5/10/19 12:00manhã - 5/16/19 11:59tarde)
- Módulo 5- Escolha e avaliação de softwares e sites educacionais (5/17/19 12:00manhã)

Fonte: Elaboração própria.

¹ Esta pesquisa se insere em um Mestrado Profissional (MP), uma modalidade de pós-graduação cuja oferta é regulamentada pela Portaria nº 17/2009 (BRASIL, 2009) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Os MP na área de Ensino têm como um dos objetivos a elaboração de materiais instrucionais, ou seja, “[...] geram produtos educacionais disponibilizados nos sites dos PPGs [Programas de pós-graduação] para uso em escolas públicas do país, além de dissertações e artigos derivados do relato descritivo e analítico dessas experiências.” (CAPES, 2013, p. 3).

² Este AVA é uma plataforma *Web* que foi desenvolvida em Nova York, no ano de 2007 com objetivo de reinventar a utilização da tecnologia na sala de aula, oportunizando aos educadores e às instituições de ensino uma ferramenta de gestão da aprendizagem. Este ambiente está disponível também como aplicativo para dispositivos móveis, sendo acessível em qualquer lugar a alunos e professores. Os usuários podem receber notificações quando o professor/administrador, por exemplo, lança notas, faz comentários e disponibiliza atividades, ou quando outros usuários fazem comentários e interagem nos fóruns. A plataforma oferece a possibilidade de acompanhamento amplo da evolução do aluno, apresentando diversos elementos ao docente, entre eles, dados de acesso diariamente dos alunos e período em que cada discente executa determinada tarefa, bem como gráfico que oportuniza o comparativo entre os desempenhos individual e coletivo. Aos discentes, o *Schoology* proporciona, além da interação em um ambiente de layout atrativo, o acompanhamento das notas lançadas pelo professor, sendo possível também navegar com autonomia em outros espaços virtuais e criar pastas para arquivar *links* e documentos de sua preferência, de modo privado, dentro de seu perfil (SCHOOLOGY, 2019).

O curso encontra-se disponível no endereço <https://www.schoology.com/>. O *login* de acesso ao curso no *Schoology* é: **produtoeducacionalmpet@gmail.com**. Para acessar, é necessário utilizar a senha: **produto2019**. O professor ou profissional da educação interessado em fazer uma cópia do curso deverá solicitar à pesquisadora o código de acesso a este como administrador fazendo contato ao e-mail: jraquelribeiro@gmail.com.

ESTRUTURA E PLANEJAMENTO DO CURSO

O curso conta com cinco módulos, cujas temáticas são: “Educação, formação docente e uso pedagógico das tecnologias digitais”; “Metodologias ativas: a proposta da Sala de Aula Invertida (SAI)”; “Redes sociais digitais e suas potencialidades para o Ensino Híbrido”; “Uso pedagógico dos dispositivos móveis no processo de ensino e aprendizagem”; e “Seleção e avaliação de *softwares* e *sites* educacionais”³. Para um melhor entendimento acerca da organização do curso, os quadros 1, 2, 3 4 e 5 apresentam o planejamento detalhado de cada módulo.

Os desafios na formação docente em relação às transformações ocasionadas pelo advento das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e que impactam na escola são abordados no módulo 1 (Quadro 1), pois, de acordo com Kenski (2015), as experiências dos futuros docentes proporcionadas em seus cursos de formação refletirão, posteriormente, no processo de ensino e aprendizagem no qual esses professores estarão inseridos.

Quadro 1 – Planejamento do módulo 1

	<p>De 13:00 às 14:00:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentação da pesquisa e da proposta do curso, comentários sobre a abordagem metodológica e critérios de avaliação; • Apresentação do ambiente virtual <i>Schoology</i>, que será utilizado como apoio às atividades do curso; • Cadastro no <i>Schoology</i>.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

³ Ressalta-se que, antes da realização do curso, houve uma sondagem por meio de um questionário, sobre os temas propostos, no sentido de verificar se havia interesse sobre esses assuntos e se existiam outras impressões e demandas por parte dos alunos.

12/04/19 4 horas presenciais e 2 horas on-line	<p>Tema: “Educação, formação docente e uso pedagógico das tecnologias digitais”</p> <p>De 14:00 às 15:00:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fundamentação teórica relacionada ao tema (em um <i>software</i> de apresentação) - Problematização a respeito das condições as quais a educação formal se encontra, tendo em vista as mudanças ocorridas na sociedade, as demandas dos sujeitos que aprendem na Era Digital e os desafios na formação docente – em especial, na do pedagogo - em relação a essas transformações. Destaque sobre a criticidade do professor ao selecionar e usar as tecnologias digitais no ensino, bem como a necessidade de um olhar pedagógico para a utilização dessas ferramentas.
	<p>Intervalo: 15 min.</p>
	<p>De 15:15 às 17:00:</p> <ul style="list-style-type: none"> Informações (utilizando o mesmo <i>software</i> de apresentação) relevantes a respeito do processo de pesquisa e seleção de artigos: data de realização da pesquisa; exemplos de <i>sites</i> de buscas; filtros que podem ser utilizados; quantidade de artigos retornada; justificativa para a seleção do artigo. Será utilizado o Portal Capes e Google Acadêmico (acessados no momento da aula) para exemplificar os métodos e ferramentas de busca. Logo após, serão indicados aos alunos os <i>links</i> disponíveis no <i>Schoology</i> com tutoriais de buscas por artigos nos <i>sites</i> Google Acadêmico, Scielo e Portal Capes. Desse modo, em caso de dúvida/curiosidade, poderão consultar os tutoriais em aula ou em casa. Atividade 1 (em trio, presencial) - Pesquisar, selecionar, ler e discutir um artigo recente (a partir de 2013) sobre o uso de tecnologias digitais (TD) na educação. O artigo escolhido deverá ter sido publicado nas revistas “RENOTE”, “Tecnologia e Sociedade” ou “Tecnologias na Educação”. Para evitar repetições de artigos, um componente de cada trio deverá postar em "Comentários" no <i>Schoology</i> o título e o <i>link</i> do trabalho escolhido.
	<ul style="list-style-type: none"> Atividade 2 (individual extraclasse) - Fórum de discussão no <i>Schoology</i>: reflexões sobre o papel das TD na educação e a importância em trabalhar nos cursos de licenciatura conteúdos e práticas relativas às TD enquanto instrumentos mediadores do processo de ensino e aprendizagem.
<p>Objetivos: caracterizar a sociedade contemporânea; discutir novas formas de ensinar e aprender na educação formal; refletir sobre a necessidade de ressignificar a formação docente; debater sobre a atuação do professor em sala de aula, tendo em vista a utilização das TD no ensino; analisar trabalhos publicados sobre as TD no contexto educacional; registrar diferentes visões entre os alunos sobre o papel das TD na educação e a importância de contemplar o uso pedagógico das TD nos cursos de formação docente.</p>	

Competências desenvolvidas: conhecer e utilizar o ambiente virtual de aprendizagem (AVA) *Schoology*; identificar métodos e ferramentas em sites de buscas de trabalhos acadêmicos; selecionar, ler e analisar a estrutura de artigos científicos.

Links utilizados:

Tutorial do Google acadêmico:

<https://www.youtube.com/watch?v=EaEluzzb53Y>

Tutorial do Scielo: <https://www.youtube.com/watch?v=QJS99eAlFT0>

Tutorial do Portal Capes:

<https://www.youtube.com/watch?v=Zex1LX5tf0U&t=173s>

Vídeo “Especial Tecnologia na Educação - Por que usar tecnologia” (Anna Penido, diretora do Inspirare)

<https://www.youtube.com/watch?v=IzsHAiCvxR8>

Referências:

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação conselho pleno. **Resolução nº 1 de 15 de maio de 2006.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. Brasília: 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf. Acesso em: 09 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 2, de 01 de julho de 2015.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília-DF, 2015. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&Itemid=30192. Acesso em: 09 abr. 2019.

CAETANO, L. M. D. Tecnologia e Educação: quais os desafios? **Educação**, Santa Maria, Brasil, v. 40, n. 2, p. 295-310, maio/ago. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5902/1984644417446>. Acesso em: 09 abr. 2019.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. **Professores do Brasil:** impasses e desafios. Brasília: Unesco, 2009. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001846/184682por.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2019.

McCRINDLE, M. **The ABC of XYZ:** understanding the global generations. Sydney, UNSW Press Book, p. 237 – 247, 2014. Disponível em: http://www.academia.edu/35646276/The_ABC_of_XYZ_-_Mark_McCrindle_PDF.pdf. Acesso em: 09 abr. 2019.

MORÁN, J. Mudar a forma de ensinar e de aprender: Transformar as aulas em

pesquisa e comunicação presencial. **Revista Interações**, São Paulo, v. 5, p. 57-72, 2000. Disponível em: http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/uber.pdf. Acesso em: 09 abr. 2019.

MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A. de; MORALES, O. E. T. (org.). **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens** (Coleção Mídias Contemporâneas), v. 2. Ponta Grossa: UEPG/PROEX, p.15-33, 2015. Disponível em: <http://rh.unis.edu.br/wp-content/uploads/sites/67/2016/06/Mudando-a-Educacao-com-Metodologias-Ativas.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2019.

MOREIRA, A. F. B.; KRAMER, S. Contemporaneidade, educação e tecnologia. **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 100 - Especial, p. 1037-1057, out. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v28n100/a1928100.pdf>. Acesso em: 9 abr. 2019.

VIEGAS, R. O. de M. C.. **Geração alpha: um estudo de caso no núcleo de educação infantil da UFRN**. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia), Departamento de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015. Disponível em: <http://monografias.ufrn.br/handle/123456789/3656>. Acesso em: 09 abr. 2019

Fonte: Elaboração própria.

Como mostra o quadro 1, outro ponto importante discutido entre os licenciandos neste módulo se refere à criticidade ao selecionar e usar as TDIC no ensino, bem como a necessidade de um olhar pedagógico para a utilização dessas ferramentas, ou seja, saber explorar as potencialidades didáticas das TDIC em relação aos objetivos de aprendizagem que se deseja alcançar. Desse modo, Giraffa (2013) destaca a importância em preparar os profissionais da educação para utilizarem novas metodologias com o auxílio das TDIC ampliando as possibilidades de ensino e propiciando o desenvolvimento de “[...] habilidades e competências relacionadas a resolução de problemas, trabalho cooperativo, proatividade e criatividade.” (GIRAFFA, 2013, p. 117).

A figura 2 apresenta a interface do módulo 1.

Figura 2 – Interface do módulo 1



Fonte: Elaboração própria.

No módulo 2, é abordado o conceito de metodologias de ensino (Quadro 2). As metodologias de ensino são estratégias que direcionam e orientam o processo de ensino e aprendizagem. As metodologias ativas opõem-se à abordagem pedagógica do método tradicional (BACICH; MORAN, 2018), pois, neste último, os alunos são receptores de informações; enquanto que no método ativo, estes sujeitos são vistos como pessoas que possuem experiências, pontos de vista e uma bagagem de saberes que são pressupostos para a construção ativa do próprio conhecimento (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017).

Quadro 2 – Planejamento do módulo 2

	<p>De 13:00 às 13:30:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Complementação do módulo 1- Comentário geral da atividade 1 e resumo do fórum no <i>Schoology</i>. • Atividade 3 (individual, presencial) - Os alunos deverão relatar a experiência de utilização do fórum de discussão (atividade 2), poderão citar, por exemplo, as vantagens desse tipo de atividade, contar sobre as dificuldades encontradas na participação deste, ou também, caso já tenham participado de outro fórum virtual, fazer um comparativo entre as experiências. Aqueles que não participaram do fórum, deverão pontuar o que impediu ou dificultou a participação. Será explicado aos alunos que o intento é compreender como a turma se relacionou com a
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>26/04/19</p> <p>4 horas presenciais e 2 horas on-line</p>	<p>atividade e quais são os desafios no uso deste tipo de recurso.</p>
	<p>Tema: “Metodologias ativas: a proposta da Sala de Aula Invertida”</p> <p>De 13:30 às 14:30:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fundamentação teórica relacionada ao tema - Conceituar metodologias ativas abordando (em um <i>software</i> de apresentação) a importância em repensar as metodologias de ensino visando o protagonismo do aluno no processo de ensino e aprendizagem. Evidenciar que as metodologias ativas podem dar destaque a esse papel mais atuante do aluno, contribuindo para uma participação efetiva e reflexiva por parte deste sujeito e para seu envolvimento direto nas etapas do processo de ensino e aprendizagem. Exemplificar algumas metodologias ativas, tais como: Sala de Aula Invertida, atividades com desafios/problemas, projetos, games, trabalhos grupais e individuais, colaborativos e personalizados. Em seguida, apresentar a proposta da Sala de Aula Invertida (SAI) e alguns exemplos de aplicação.
	<p>Intervalo: 15 min.</p>
	<p>De 14:45 às 17:00:</p> <ul style="list-style-type: none"> Atividade 4 (em grupo, presencial podendo terminar extraclasse) - O professor selecionará previamente 4 artigos sobre a SAI com exemplo de aplicação e os alunos formarão 4 grupos os quais irão sortear um artigo para cada. Os grupos deverão ler o artigo sorteado por meio do <i>link</i> disponibilizado no <i>Schoology</i> e elaborar uma sequência didática na qual a SAI seja adotada. Para tanto, deve-se adaptar a proposta do artigo ao contexto do primeiro segmento do Ensino Fundamental, envolvendo o uso de recursos digitais no estudo de algum tema. Será disponibilizado no <i>Schoology</i> um arquivo com o modelo de sequência didática em que os alunos poderão utilizar. Também serão disponibilizados no mesmo ambiente virtual exemplos de sequência didática, bem como instruções para sua elaboração. Ao final da aula presencial, um componente de cada grupo deverá enviar a atividade para o <i>Schoology</i>, caso a atividade não esteja concluída, o grupo poderá enviar posteriormente, antes do próximo encontro.
<p>Atividade 5 (individual, extraclasse) - Promover a leitura e análise da matéria “Sala de aula invertida faz alunos aprenderem de forma livre” (link abaixo) e, em um arquivo de texto, tecer reflexões sobre os seguintes questionamentos (pode ser um texto único contemplando tudo ou análises separadas):</p> <p>* Em 2007, dois professores de química, Jonathan Bergmann e Aron Sams, decidiram inverter a lógica da sala de aula nos Estados Unidos. Qual o principal fator que justificou essa atitude? Você entende, de acordo com a realidade do seu país, estado, cidade e região, que deve-se repensar a lógica da sala de aula? Por quê? Em sua opinião, de</p>	

acordo com a sua realidade, quais fatores justificam uma mudança inovadora nas formas de ensinar e aprender?

* Bergmann e Sams lançaram um livro, que já foi traduzido em mais de nove países e a versão em português foi lançada em 2016: “Sala de Aula Invertida – Uma metodologia ativa de aprendizagem”, pela Editora LTC. Cite, de acordo com a notícia, os motivos enumerados no livro pelos autores para se trabalhar com o sistema da Sala de Aula Invertida no processo de ensino e aprendizagem.

* Quais são as quatro principais dificuldades para quem quer começar a adotar a Sala de Aula Invertida no ensino, segundo Bergmann? Você acredita que teria alguma (as) dessas dificuldades? Qual (ais)? Caso pense em outra (as) dificuldade (es), cite-a (as).

*Bergmann relata duas formas de saber se o aluno assistiu ou não aos vídeos propostos pelo professor e uma solução para que os alunos que não possuem acesso à internet em casa possam ter contato com os materiais disponibilizados. O que pensa a respeito dessas soluções? Dê uma outra sugestão para que o professor consiga resolver essas possíveis limitações ao emprego da SAI.

Objetivos: Retomar os principais aspectos das atividades do módulo 1 por meio de observações pontuais; promover uma autoavaliação mediante o relato da experiência de uso do fórum ou da justificativa da não participação; compreender como se deu o relacionamento da turma com o fórum de discussão e quais são os desafios no uso deste tipo de recurso; conceituar metodologias ativas e discutir a importância e os desafios da utilização destas no ensino; exemplificar algumas metodologias ativas enfatizando o protagonismo do aluno; apresentar e exemplificar a proposta da SAI como uma metodologia ativa; promover a leitura de trabalhos acadêmicos sobre a SAI; explorar aplicações da SAI realizadas nos contextos formais de ensino para adaptar tais exemplos ao contexto do primeiro segmento do Ensino Fundamental; discutir estratégias pedagógicas envolvendo a adoção da SAI no ensino.

Competências desenvolvidas: Identificar e analisar possibilidades de implementação da SAI no contexto educacional; examinar exemplos de aplicação da SAI e adaptá-los ao campo de atuação do pedagogo.

Links utilizados:

Notícia “Sala de aula invertida faz alunos aprenderem de forma livre”
<http://porvir.org/sala-de-aula-invertida-faz-os-alunos-aprenderem-de-forma-livre/>

Artigo 1: <https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/79186/46020>

Artigo 2: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/7220/5018>

Artigo 3: <http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1076/964>

Artigo 4: <http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2017/02/Art19-vol18-edi%C3%A7%C3%A3o-tematica-III-I-SNTDE-2016.pdf>

Como organizar sequências didáticas:

<https://novaescola.org.br/conteudo/1493/como-organizar-sequencias-didaticas>
 1º Exemplo de aplicação da Sala de Aula Invertida: “Projeto promove inversão de modelo de ensino com uso de tecnologias” <http://twixar.me/hnVK>.
 2º Exemplo de aplicação da Sala de Aula Invertida: “Professora aposta na sala de aula invertida para estimular autonomia dos alunos”: <http://twixar.me/sLVK>.

Referências:

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de M. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. São Paulo: Penso, 2015.

BERGMANN, J; SAMS, A. **Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem**. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A. de; MORALES, O. E. T. (org.). **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens** (Coleção Mídias Contemporâneas), v. 2. Ponta Grossa: UEPG/PROEX, p.15-33, 2015. Disponível em: <http://rh.unis.edu.br/wp-content/uploads/sites/67/2016/06/Mudando-a-Educacao-com-Metodologias-Ativas.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2019.

POZO, J. I. **Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

SCHMITZ, E. X. da S. **Sala de Aula Invertida: uma abordagem para combinar metodologias ativas e engajar alunos no processo de ensino-aprendizagem**. Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede, 2016.

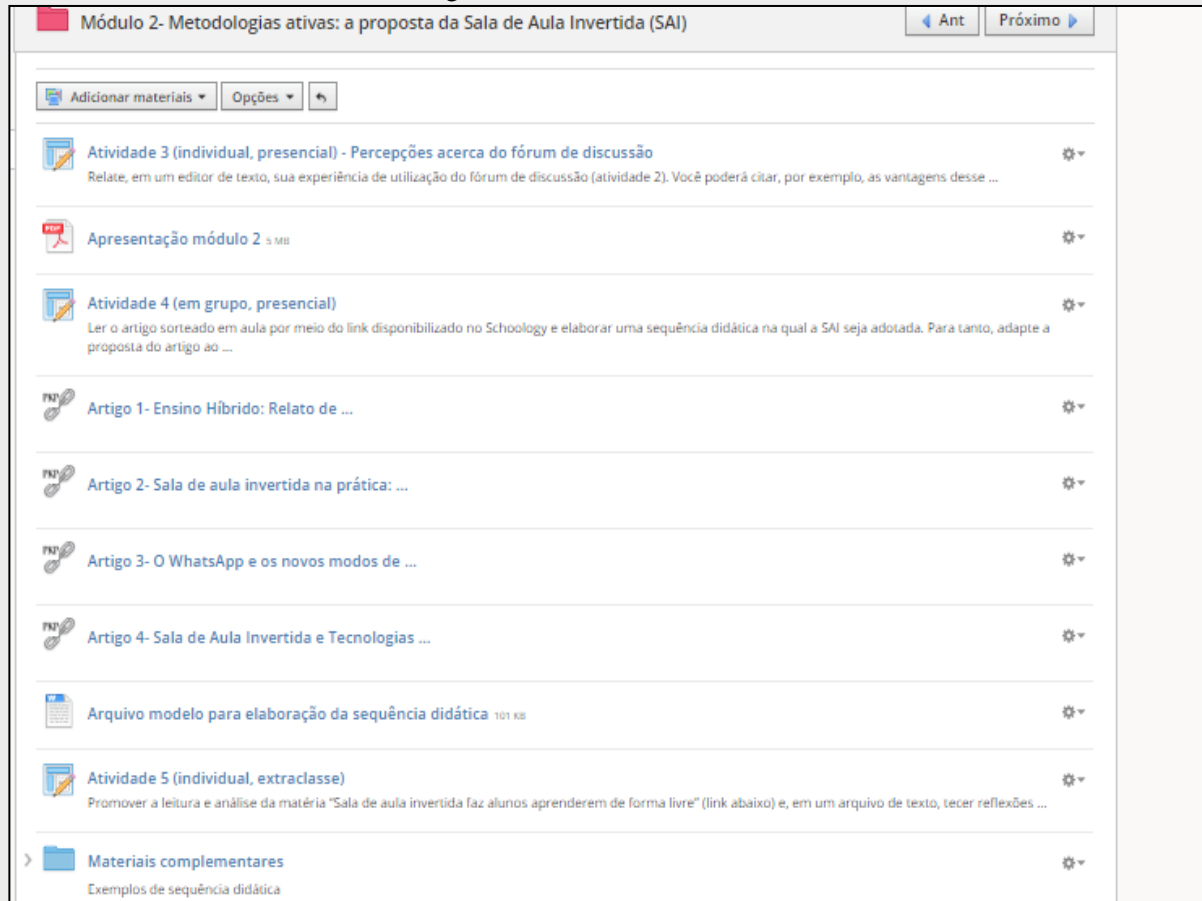
VALENTE, J. A. A Comunicação e a Educação baseada no uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. **Revista UNIFESO – Humanas e Sociais**, v. 1, n. 1, p. 141-166, 2014. Disponível em: <http://www.revista.unifeso.edu.br/index.php/revistaunifesohumanasesociais/article/view/17/24>. Acesso em: 20 abr. 2019.

Fonte: Elaboração própria.

Após a definição de metodologias de ensino, aborda-se a proposta da Sala de Aula Invertida (SAI) – uma metodologia ativa (Figura 3). A SAI é considerada por Bergmann e Sams (2018) uma metodologia educacional que visa reorganizar o tempo utilizado dentro e fora da escola e estimular o protagonismo do aluno. Os conteúdos e materiais são disponibilizados *on-line* para que o aluno estude antes da aula presencial. Ao invés de apresentar o conteúdo novo, o professor utiliza o tempo em sala de aula de modo mais produtivo, trabalhando as dificuldades dos alunos por meio de discussões, resoluções de

problemas, atividades práticas, entre outros. Nesse contexto, a SAI é caracterizada como um modelo de Ensino Híbrido, considerando a alternância entre momentos presenciais e virtuais (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015).

Figura 3 - Interface do módulo 2



Fonte: Elaboração própria.

O módulo 3 trata das potencialidades das redes sociais digitais para o Ensino Híbrido (Quadro 3).

Quadro 3 – Planejamento do módulo 3

	<p>De 13:00 às 13:30:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Complementação do módulo 2 - Comentário geral das atividades 4 e 5.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>03/05/19</p> <p>4 horas presenciais e 2 horas on-line</p>	<p>Tema: “Redes sociais digitais e suas potencialidades para o Ensino Híbrido”</p> <p>De 13:30 às 14:30:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fundamentação teórica relacionada ao tema (em um <i>software</i> de apresentação) – Definição dos conceitos de rede, redes sociais e redes sociais digitais, salientando a importância das redes sociais digitais (<i>on-line</i>) na educação, as quais podem servir como alternativas de ampliação dos espaços de ensino e aprendizagem, podendo ser acessadas a qualquer tempo e lugar, de maneira a contribuir para potencializar o Ensino Híbrido e dinamizar o processo de ensino e aprendizagem por meio da participação colaborativa e interação entre os atores desse processo. Distinção entre redes e mídias sociais e apresentação das redes sociais digitais mais utilizadas, especificando quando foram fundadas, o que compartilham e quantitativo de usuários cadastrados, tais como: <i>YouTube, Facebook, WhatsApp</i> e <i>Instagram</i>. Problematização a respeito de alguns desafios no uso dessas redes na educação.
	<p>Intervalo: 15 min.</p>
	<p>De 14:45 às 17:00:</p> <ul style="list-style-type: none"> Atividade 6 (em trio, presencial) – Será utilizada a metodologia de ensino Rotação por Estações (modalidade de Ensino Híbrido). A turma se dividirá em 3 estações (grupos) e cada uma contemplará uma atividade com materiais diferentes relacionada a uma rede social digital. Os grupos terão o tempo de 30 minutos em cada estação, devendo fazer um rodízio entre as estações ao término do tempo previsto. <p>*Estação 1: Assistir a um vídeo tutorial de como criar um grupo no <i>Facebook</i> (com fones de ouvido) disponibilizado no <i>Schoology</i>. Com base no vídeo, os alunos deverão criar um grupo fechado no <i>Facebook</i> utilizando o perfil de um dos componentes deste grupo. Deverão ser inseridos neste grupo fechado os membros desta estação e a ministrante deste curso. Em seguida, os alunos deverão elaborar uma atividade e organizar materiais pertinentes neste grupo fechado para uma turma hipotética / fictícia do primeiro segmento do Ensino Fundamental da Educação de Jovens e Adultos (EJA), envolvendo alguma área do conhecimento / disciplina.</p> <p>*Estação 2: Estudo de caso – Suponhamos que um aluno do 3º ano do Ensino Fundamental foi acometido por uma enfermidade grave que demandará sua permanência no hospital de maneira prolongada (mais de 60 dias), ficando, portanto, afastado das atividades escolares durante o tempo de internação. De que forma o grupo, representando o pedagogo que atua na área hospitalar, solucionaria este problema? A resposta deste problema se dará por meio da elaboração de uma proposta didática com o uso do <i>WhatsApp</i> como forma de integrar esse aluno às atividades escolares, colegas de classe e professores.</p>

***Estação 3:** Ler 2 exemplos de utilização do *Instagram* no processo de ensino e aprendizagem disponíveis no *Schoology* e fazer uma análise crítica desta utilização por meio da elaboração de um quadro em que sejam indicados os pontos positivos e negativos das propostas de atividades pelo / no *Instagram* e sugestões de outras possíveis utilizações do *Instagram* na educação.

- Atividade 7 (individual e extraclasse) – Selecionar e baixar no celular um aplicativo educacional voltado para Educação Infantil ou para o primeiro segmento do Ensino Fundamental para o próximo encontro.

Objetivos: Elucidar os conceitos de redes, redes sociais e redes sociais digitais; distinguir redes e mídias sociais; elencar as redes sociais digitais mais utilizadas e caracterizá-las; reconhecer alguns desafios no uso das redes sociais digitais na educação; conhecer e experimentar a metodologia Rotação por Estações; compreender as potencialidades pedagógicas de algumas redes sociais digitais.

Competências desenvolvidas: Perceber possibilidades de utilização das redes sociais digitais no ensino e utilizar estratégias de pesquisa para encontrar e selecionar recursos e propostas pedagógicas relevantes à formação do pedagogo.

Links utilizados:

Vídeo: “Como criar e configurar grupo no *Facebook*”
<https://www.youtube.com/watch?v=MOaIVsc24G4>

Matéria: “Utilizando o *Instagram* em sala de aula”
<https://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/utilizando-instagram-sala-aula.htm>

Ebook- “Boas práticas: AS FERRAMENTAS DIGITAIS MAIS POPULARES EM SALA DE AULA” -
https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms/files/47897/1516627961EBOOK_As_ferramentas_digitais_mais_populares_em_sala_de_aula_1.pdf?utm_campaign=resposta_automatica_da_landing_page_lp_ebook_as_ferramentas_digitais_mais_populares&utm_medium=email&utm_source=RD+Station

Materiais complementares:

Artigo sobre o uso do *YouTube* na educação.
<http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/index.php/2016/article/view/1063/486>

Vídeo como utilizar o *Facebook* na educação.
<https://www.youtube.com/watch?v=ArQxeneAcwE>

TCC “Pensando sobre as contribuições da Web 2.0 na Educação: experiências didáticas com o Facebook, Twitter e Google docs”.
<http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/123456789/6611>

Artigo “Possibilidades para o uso do whatsapp na educação: análise de Casos e estratégias pedagógicas”
<http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2017/02/Art16-vol18-edi%C3%A7%C3%A3o-tematica-III-I-SNTDE-2016.pdf>

Vídeo “O uso do whatsapp para ensinar português”.
<https://www.youtube.com/watch?v=Jcg0r6ekSNw>

Referências:

BRAGA, D. B. **Ambientes digitais**: reflexões teóricas e práticas. São Paulo: Cortez, 2013.

CIRIBELI, J. P. Redes e mídias sociais na internet: realidades e perspectivas de um mundo conectado. **Mediação**, Belo Horizonte, v. 13, n. 12, jan./jun. de 2011. Disponível em:
<http://www.fumec.br/revistas/mediacao/article/view/509/504>. Acesso em: 01 maio 2019.

FACEBOOK. Disponível em:
https://www.facebook.com/pg/facebook/about/?ref=page_internal. Acesso em: 01 maio 2019.

INSTAGRAM: Disponível em: <https://www.instagram.com/about/us/>. Acesso em: 01 maio 2019.

KAKUSHI L.; ÉVORA, Y. D. M. As redes sociais na educação em enfermagem: revisão integrativa da literatura. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 24, 2016. Disponível em:
http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/pt_0104-1169-rlae-24-02709.pdf. Acesso em: 01 maio 2019.

MAXIMINO, M. A. S.; JORGE, G. M. dos S. Experiência com uma rede social educativa no contexto do ensino híbrido na educação básica: possibilidades e desafios na sala de aula. **CIET:EnPED**, [S.l.], maio 2018. ISSN 2316-8722. Disponível em:
<http://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/339>. Acesso em: 01 maio 2019.

PINTO, S. C. C. S. et al. Redes Sociais: impactos, desafios e pesquisas no cenário educacional. In: SCHNEIDER, H. N.; LACKS, S. (org.). **Educação no século XXI**: desafios e perspectivas. São Cristóvão: Editora UFS, 2012.

PORTO, C.; SANTOS, E. O. dos. **Facebook e educação**: publicar, curtir, compartilhar. Campina Grande: EDUEPB, 2014.

RECUERO, R. **Redes sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

SCHNEIDER, H. N.; SOUZA, A. A. N. Potencialidades do uso de sites de redes sociais no processo de ensino e aprendizagem. **IJKEM** Florianópolis, v. 3, n.6, p. 181-196, jul/nov, 2014. Disponível em: <http://stat.cbsm.incubadora.ufsc.br/index.php/IJKEM/article/view/2747>. Acesso em: 01 maio 2019.

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

SOUZA, A. A. N.; SCHNEIDER, H. N. Tecnologias digitais na formação inicial docente: articulações e reflexões com uso de redes sociais. **Educação temática digital**. Campinas, SP v.18 n.2 p. 418-436 abr./jun.2016 Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8640946/13324>. Acesso em: 01 maio 2019.

WHATSAPP. Disponível em: <https://www.whatsapp.com/about/>. Acesso em: 01 maio 2019.

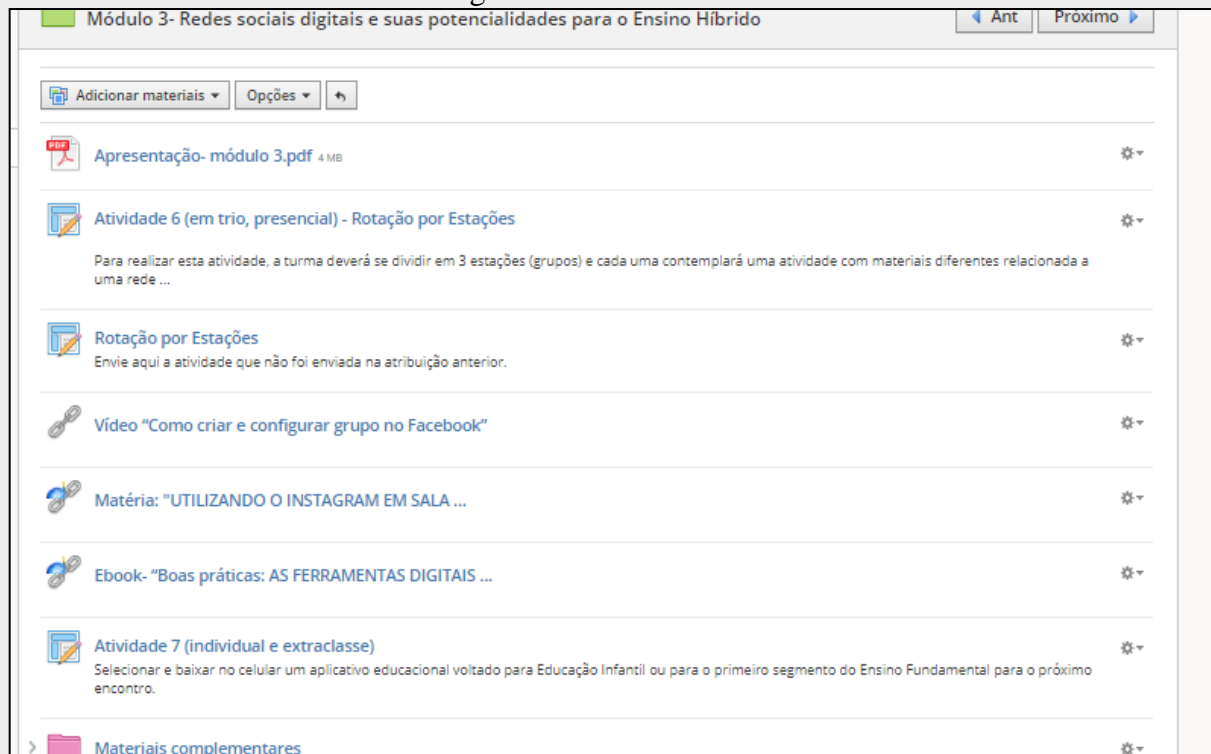
YOUTUBE. Disponível em: <https://www.youtube.com/intl/ptBR/yt/about/press/>. Acesso em: 01 maio 2019.

Fonte: Elaboração própria.

Recuero (2009) define este tipo de rede como rede social on-line e acrescenta que ela é composta por dois elementos: os atores, que são as pessoas, instituições ou grupos envolvidos nesse meio, e as conexões, que envolvem as interações ou laços sociais entre esses atores. Essas redes podem contribuir, de acordo com o uso que se faz delas, para que o aluno esteja no centro da aprendizagem e servir como aliadas ao processo de ensino na sociedade atual, proporcionando uma aprendizagem entre redes e além de paredes (SIBILIA, 2012). Como dito por Maximino e Jorge (2018), o Ensino Híbrido pode alcançar vários espaços ao integrar o processo de ensino e aprendizagem em ambientes virtuais e presenciais. Este tipo de ensino, quando apoiado em uma rede social digital, pode contribuir para potencializar e dinamizar a aprendizagem por meio da participação colaborativa e interação entre os atores desse processo.

A figura 4 apresenta a interface do módulo 3.

Figura 4 - Interface do módulo 3



Fonte: Elaboração própria.

O módulo 4 aborda as possibilidades de uso dos dispositivos móveis no processo de ensino e aprendizagem (Quadro 4).

Quadro 4 – Planejamento do módulo 4

10/05/19 4 horas presenciais e 2 horas	De 13:00 às 13:15 <ul style="list-style-type: none"> Complementação do módulo 3
	“Uso pedagógico dos dispositivos móveis no processo de ensino e aprendizagem”
	De 13:15 às 14:15 <ul style="list-style-type: none"> Fundamentação teórica relacionada ao tema (em um <i>software</i> de apresentação) – Conceituação de <i>Mobile Learning</i> e discussão de aspectos relacionados à essa área, abordando as possibilidades e desafios quanto à combinação de metodologias ativas com tecnologias digitais móveis como estratégia para a inovação pedagógica. Problematização sobre a responsabilidade do uso do celular em sala de aula e a criticidade docente para a escolha dos recursos e metodologias de ensino para promover a aprendizagem ativa. Apresentação de alguns exemplos de utilização dos dispositivos móveis no processo de ensino e aprendizagem.
	De 14:15 às 15:00 <ul style="list-style-type: none"> Atividade 8 (individual e presencial) – Promover a avaliação de um

<i>on-line</i>	<p>aplicativo educacional (para dispositivos móveis) voltado para Educação Infantil ou para o primeiro segmento do Ensino Fundamental selecionado previamente em casa a partir de alguns critérios apresentados em uma ficha disponível no <i>Schoology</i>. Além da avaliação a partir do uso do aplicativo no celular, os alunos deverão experimentar o aplicativo em <i>tablets</i> emprestados pela instituição, fazendo um comparativo em relação a qualidade de visualização, navegabilidade e o manuseio entre os dois dispositivos. Após a avaliação, a ficha deverá ser postada no AVA e alguns alunos serão sorteados para apresentar seus aplicativos e fichas de avaliação para a turma.</p>
	Intervalo: 15 min.
	<p>De 15:15 às 17:00:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informações (utilizando o mesmo <i>software</i> de apresentação) relevantes a respeito da importância da aprendizagem colaborativa e da utilização do <i>Google Docs</i> para escrita colaborativa. • Atividade 9- (em trio e presencial) – Assistir ao vídeo “Uso do celular: desafio pedagógico em sala de aula” e desenvolver um pequeno texto argumentativo relacionado ao vídeo por meio de uma escrita colaborativa no Google Docs. Os alunos que não possuem conta no Gmail, deverão abrir uma conta em aula para participar desta atividade. O arquivo deverá ser compartilhado com a ministrante do curso durante a elaboração do texto.
	<ul style="list-style-type: none"> • Atividade 10- (individual e extraclasse) - Selecionar um site educacional voltado para alguma área de atuação do pedagogo para o próximo encontro. Para evitar repetições, os alunos devem postar em "Comentários" o nome do site escolhido.
	<p>Objetivos: Conceituar Mobile Learning e discutir sobre os desafios e as potencialidades da inserção dos dispositivos móveis no ensino; identificar possibilidades de utilização dos dispositivos móveis no contexto educacional; promover reflexões sobre a responsabilidade do uso do celular em sala de aula e a criticidade docente no momento da seleção dos recursos e metodologias de ensino; conhecer alguns aplicativos para dispositivos móveis voltados para Educação Infantil e para o primeiro segmento do Ensino Fundamental; apresentar alguns critérios de avaliação de aplicativos educacionais para dispositivos móveis; conhecer e experimentar o <i>Google Docs</i> como recurso para escrita colaborativa.</p> <p>Competências desenvolvidas: Identificar possibilidades de utilização dos dispositivos móveis no processo de ensino e aprendizagem; selecionar e avaliar aplicativos educacionais para dispositivos móveis; explorar o <i>Google Docs</i> para escrita colaborativa e a possibilidade de correção ou análise do trabalho</p>

dos componentes do grupo; compreender a importância da participação colaborativa entre integrantes do grupo; utilizar as funcionalidades do editor do *Google Docs*.

Links utilizados: Vídeo “Uso do celular: desafio pedagógico em sala de aula”

<https://www.youtube.com/watch?v=ys0r9-aqNwg>

Material: “Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel”

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000227770>

O uso pedagógico do google docs

<https://professordigital.wordpress.com/2010/02/08/uso-pedagogico-do-googledocs/>

Referências:

ANTONIO, J. C. Uso pedagógico do GoogleDocs, **Professor Digital**, SBO, 08 fev. 2010. Disponível em:

<https://professordigital.wordpress.com/2010/02/08/uso-pedagogico-do-googledocs/>. Acesso em: 09 maio 2019.

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BARROSO, M; COUTINHO, C. Utilização de uma ferramenta de escrita colaborativa na disciplina de Ciências Naturais: Uma experiência com alunos do 8º ano de escolaridade. In J.A. Velásquez Iturbide et al (Eds.). **Actas do X Simposio Internacional de Informática Educativa**, SIIIE´ 08. Salamanca: Ediciones Universidad, pp. 1-6. ISBN 978-84-7800-312-9, 2008. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/8469>. Acesso em: 09 maio 2019.

BATISTA F. C. S; BARCELOS T. G. Análise do uso do celular no contexto educacional. **Novas Tecnologias de Educação**. v. 11 nº 1, julho, 2013.

Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/41696/26448>> Acesso em: 08 maio 2019.

BATISTA, S. C. F. **SoftMat:** um repositório de softwares para Matemática do Ensino Médio - um instrumento em prol de posturas mais conscientes na seleção de softwares Educacionais. Dissertação (Mestrado em Ciências de Engenharia). Campos dos Goytacazes, RJ, Universidade Estadual do Norte Fluminense – UENF, 2004. Disponível em: <http://www.geogebra.im-uff.mat.br/biblioteca/dissertacao-batista-2004.pdf>. Acesso em: 08 maio 2019.

GOUVÊA, A. E. S; PEREIRA, E. M. O uso de tecnologia móvel: celular como apoio pedagógico na escola In: **COLÓQUIO DE LETRAS DA FALE/CUMB**, 2, 2015, Breves, PA. **Anais**, Pará, 2015. p. 41-55. Disponível em:

<http://www.coloquiodeletras.ufpa.br/downloads/ii-coloquio/anais/41-antonio-emilson.pdf>. Acesso em: 08 maio 2019.

SCHAFFER P. B; LACERDA R; FAGUNDES L. da C. Escrita colaborativa na cultura digital: ferramentas e possibilidades de construção do conhecimento em rede. **Novas Tecnologias na Educação**, v.7, n.1, 2009. Disponível em:

<https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/14012>. Acesso em 09 maio 2019.

SILVA, M. G. Metodologia para avaliação de aplicativos educacionais de matemática para o ensino médio. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Análise e Gestão de Sistemas de Informática) – Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Fluminense, Campos dos Goytacazes - RJ, 2015. Disponível em: <http://bd.centro.iff.edu.br/bitstream/123456789/1029/1/Monografia%20-%20Monielle.pdf>. Acesso em: 04 maio 2019.

UNESCO. Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel. 2014 Disponível em: <http://www.bibl.ita.br/UNESCO-Diretrizes.pdf>. Acessado em: 09 maio 2019.

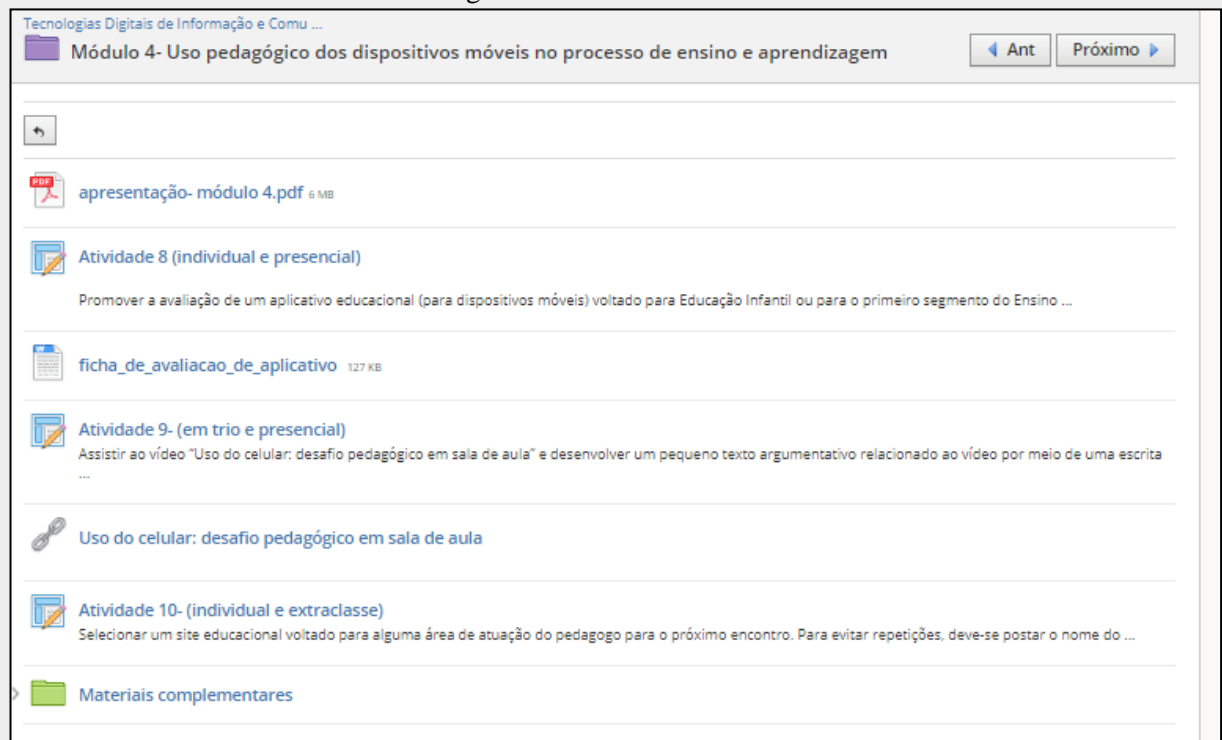
VALENTE, J. A. (org.) O computador na sociedade do conhecimento. Campinas, SP:UNICAMP/NIED, 1999.

Fonte: Elaboração própria.

De acordo com Bacich e Moran (2018, p. 12), “A combinação de metodologias ativas com tecnologias digitais móveis é hoje estratégia para a inovação pedagógica.” Os autores salientam que ao incluir o uso dos dispositivos móveis na sala de aula, conseqüentemente surgem tensões, possibilidades novas e grandes desafios. Gouvêa e Pereira (2015) afirmam que um dos maiores desafios no processo educacional gira em torno da inserção do celular nas metodologias de ensino, pois, tanto os professores, quanto o corpo técnico-pedagógico e administrativo da escola possuem dificuldades em conciliar o celular e os conteúdos curriculares em meio às proibições geradas pelos regimentos internos das escolas. Nesse contexto, torna-se relevante a discussão sobre a responsabilidade do uso do celular em sala de aula, o que envolve, também, a criticidade para a escolha dos recursos e metodologias de ensino para facilitar a aprendizagem ativa.

A figura 5 mostra a interface do módulo 4.

Figura 5 - Interface do módulo 4



Fonte: Elaboração própria.

No quinto e último módulo, discute-se sobre a relevância da criticidade do professor no momento da seleção de softwares educacionais, tanto para celular (aplicativos), quanto para computador, bem como de *sites* educacionais (Quadro 5).

Quadro 5 – Planejamento do módulo 5

17/05/19 4 horas presenciais	De 13:00 às 13:15
	<ul style="list-style-type: none"> • Complementação do módulo 4
	Tema: “Escolha e avaliação de <i>softwares</i> e <i>sites</i> educacionais”
	De 13:15 às 14:15
	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentação teórica relacionada ao tema (em um software de apresentação) - Problematização sobre a relevância da criticidade do professor no momento em que seleciona <i>softwares</i> e <i>sites</i> educacionais para sua prática docente, visto que, ao utilizar qualquer <i>software</i> no processo de ensino e aprendizagem, é fundamental que o professor considere a pertinência deste recurso para o conteúdo, bem como suas limitações e possibilidades de enriquecimento da aprendizagem dos alunos. Discussão sobre critérios de avaliação de qualidade dos <i>softwares</i> e <i>sites</i> educacionais, visando o questionamento destes antes da utilização pedagógica, para que os objetivos de aprendizagem sejam alcançados. Destaque sobre importância dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) e informações relevantes a respeito da criação de um “curso” no <i>Schoology</i> no perfil do professor, visando a

<p>execução da atividade 12.</p>
<p>De 14:15 às 15:00</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atividade 11 (individual e presencial) – Promover a avaliação de um site educacional, voltado para uma das áreas de atuação do pedagogo, selecionado previamente em casa pelos alunos. A avaliação deve ser promovida a partir de alguns critérios apresentados em uma ficha disponível no <i>Schoology</i>. Após a avaliação, a ficha deverá ser postada no AVA.
<p>Intervalo: 15 min.</p>
<p>De 15: 15 às 16:30</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atividade 12 (individual e presencial) – O aluno deverá criar um “curso” no <i>Schoology</i> para professores de uma escola hipotética na qual ele seja o pedagogo. Para tanto, deverá escolher um tema/assunto que deseja trabalhar com esses professores e utilizar os recursos deste AVA como: inserir materiais (artigo, <i>links</i> de vídeo ou matéria/notícia), abrir um fórum de discussão e propor uma atribuição colaborativa entre os docentes. Deve-se adicionar ao AVA a ministrante do curso e um colega.
<p>De 16:30 às 17:00</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responder ao questionário de pesquisa <p>Objetivos: Promover reflexões sobre a responsabilidade e criticidade docente no momento da seleção de softwares e sites educacionais no processo de ensino e aprendizagem; conhecer alguns sites educacionais voltados para a área de atuação do pedagogo; identificar alguns critérios de avaliação de sites educacionais; experimentar o <i>Schoology</i> no perfil de professor.</p> <p>Competências desenvolvidas: Selecionar e avaliar e sites educacionais; explorar o <i>Schoology</i> no perfil de professor.</p> <p>Referências:</p> <p>GLADCHEFF, A. P.; SANCHES, R.; SILVA, D. M. da. Um instrumento de avaliação de qualidade de Software educacional: como elaborá-lo. Pensamento & Realidade, v. 5, n. 11, p. 3-20, 2002. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/pensamentorealidade/article/view/8484/6296. Acesso em: 13 maio 2019.</p> <p>SEBASTIÃO, A. P. F. A utilização do ambiente virtual de aprendizagem moodle em uma instituição de ensino superior pública. Revista Profissão Docente, Uberaba, v. 15, n. 32, p. 131-139, fev./jul. 2015. Disponível em: http://www.revistas.uniube.br/index.php/rpd/article/view/838/1135. Acesso em: 05 ago. 2018.</p>

SILVA, M. G. Metodologia para avaliação de aplicativos educacionais de matemática para o ensino médio. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Análise e Gestão de Sistemas de Informática) – Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Fluminense, Campos dos Goytacazes - RJ, 2015. Disponível em: <http://bd.centro.iff.edu.br/bitstream/123456789/1029/1/Monografia%20-%20Monielle.pdf>. Acesso em: 04 maio 2019.

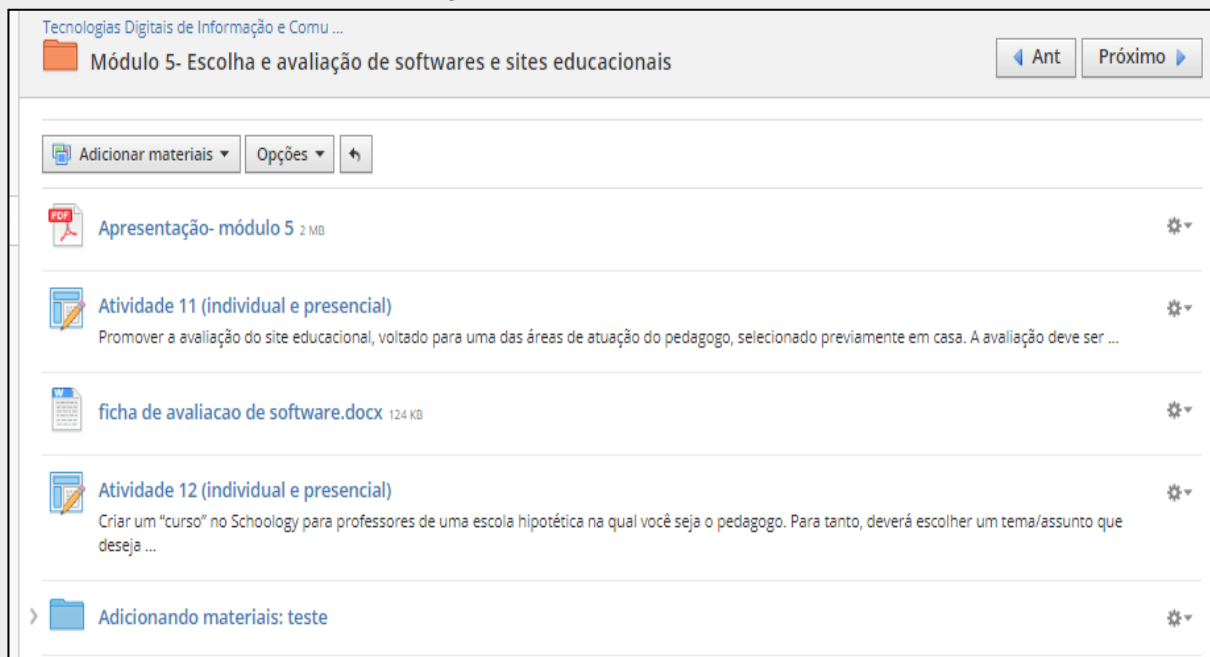
VALENTE, J. A. (org.). O computador na sociedade do conhecimento. Campinas, SP:UNICAMP/NIED, 1999.

Fonte: Elaboração própria.

Valente (1999) salienta que, independente dos *softwares* terem sido criados para fins pedagógicos ou não, eles estão à disposição para serem usados no contexto educacional. O autor afirma, ainda, que para utilizar qualquer *software* na sua prática educacional, é fundamental que o professor esteja preparado para assegurar uma escolha de qualidade.

A figura 6 apresenta a interface do módulo 5.

Figura 6 - Interface do módulo 5



Fonte: Elaboração própria

Portanto, faz-se necessário discutir com os licenciandos critérios de avaliação de qualidade dos *softwares* e *sites* educacionais, visando o questionamento desses recursos antes da utilização pedagógica, para que os objetivos de aprendizagem sejam alcançados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora este produto educacional tenha sido pensado para o Curso de Pedagogia, ele pode ser adaptado para cursos de licenciatura. Sendo assim, o produto almeja contribuir para o enriquecimento de práticas pedagógicas de docentes de cursos de formação inicial de professores, os quais poderão desenvolvê-lo com licenciandos, objetivando o aperfeiçoamento e a integração dos conhecimentos teórico-práticos relacionados ao uso pedagógico das TDIC por parte desses professores em formação.

Preparar os professores para o uso das TDIC não significa apenas instrumentalizá-los com conhecimentos operacionais para utilizar os recursos tecnológicos, mas contribuir para o enriquecimento das suas práticas pedagógicas com esses instrumentos (KENSKI, 2012). Com o avanço das TDIC e as novas formas de se relacionar com o conhecimento, tornou-se mais importante repensar as metodologias de ensino para que o aluno seja o protagonista nesse processo. As metodologias ativas podem dar destaque a esse papel mais atuante do aluno, contribuindo para uma participação efetiva e reflexiva por parte deste sujeito e para seu envolvimento direto nas etapas do processo de ensino e aprendizagem, por meio da experimentação/criação, sob a orientação do professor (BACICH; MORAN, 2018). Portanto, os temas selecionados para os módulos do curso de curta duração podem ser considerados relevantes na medida em que se correlacionam com esse imperativo, o qual, ao contribuir para o aperfeiçoamento dos saberes pedagógicos dos licenciandos relacionados às TDIC, acaba por reforçar a utilização de metodologias ativas de forma crítica e criativa por parte dos docentes.

REFERÊNCIAS

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de M. **Ensino híbrido:** personalização e tecnologia na educação. São Paulo: Penso, 2015.

BERGMANN, J; SAMS, A. **Sala de aula invertida:** uma metodologia ativa de aprendizagem. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

BRASIL. Ministério da educação. Conselho Nacional de Educação conselho pleno. **Portaria Normativa/MEC nº 17, de 28 de dezembro de 2009.** Dispõe sobre o mestrado profissional no âmbito da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. Brasília: 2009 Disponível em: <http://www.unirio.br/ppgarq/regulamentos-e-normas/portaria-da-capes-sobre-mestrado-profissional/portaria-normativa-no-17-de-28-de-dezembro-de-2009-dispoe-sobre-o-mestrado-profissional-no-ambito-da-fundacao->

coordenacao-de-aperfeiçoamento-de-pessoal-de-nivel-superior-capes/view. Acesso em: 20 ago. 2018

CAPES (COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR). **Diretoria de Avaliação**. Área de Avaliação: Ensino. Documento de Área 2013. Brasília, 2013. Disponível em: http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacaotrienal/Docs_de_area/Ensino_doc_area_e_comiss%C3%A3o_ATT27SET.pdf. Acesso em: 13 maio. 2018.

DIESEL, A; BALDEZ, A. L. S.; MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017. Disponível em: <http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/404>. Acesso em 11 ago. 2019.

GIRAFFA, L. M. M. Jornada nas Escol@s: A nova geração de professores e alunos. **Tecnologias, Sociedade e Conhecimento**. v. 1, n. 1, nov. 2013. Disponível em: <https://www.nied.unicamp.br/revista/index.php/tsc/article/view/112>. Acesso em: 05 mar. 2018.

GOUVÊA, A. E. S; PEREIRA, E. M. O uso de tecnologia móvel: celular como apoio pedagógico na escola. In: COLÓQUIO DE LETRAS DA FALE/CUMB, 2., 2015, Pará. **Anais [...]**. Pará, 2015. p. 41-55, 2015. Disponível em: <http://www.coloquiodeletras.ufpa.br/downloads/ii-coloquio/anais/41-antonio-emilson.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2018.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. São Paulo: Papirus editora, 2012.

KENSKI, V. M. A urgência de propostas inovadoras para a formação de professores para todos os níveis de ensino. **Revista Diálogos Educacionais**, Curitiba, v. 15, n. 45, p. 423-441, maio/ago. 2015. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/1963/1864>. Acesso em: 01 maio 2018.

MAXIMINO, M. A. S.; JORGE, G. M. dos S. Experiência com uma rede social educativa no contexto do ensino híbrido na educação básica: possibilidades e desafios na sala de aula. **CIET:EnPED**, [S.l.], maio 2018. ISSN 2316-8722. Disponível em: <http://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/339>. Acesso em: 01 set. 2018.

RECUERO, R. **Redes sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

SCHOOLGY. Disponível em: <https://www.schoology.com>. Acesso em: 20 dez. 2019.

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

VALENTE, J. A. Análise dos diferentes tipos de softwares usados na Educação. **O computador na sociedade do conhecimento**. Coleção Informática para a mudança na Educação, p. 71 – 85, 1999. Disponível em: <http://usuarios.upf.br/~teixeira/livros/computador-sociedade-conhecimento.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2018.

