

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E TECNOLOGIA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA E GESTÃO EM
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

MOISES COIMBRA LIMA

**O USO DAS REDES SOCIAIS COMO INSTRUMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO
DE SALA DE AULA INVERTIDA EM CURSOS DE GRADUAÇÃO PRESENCIAIS**

RECIFE (PE)

2019

MOISES COIMBRA LIMA

**O USO DAS REDES SOCIAIS COMO INSTRUMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO
DE SALA DE AULA INVERTIDA EM CURSOS DE GRADUAÇÃO PRESENCIAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Gestão em Educação a Distância da Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), como exigência para obtenção do título de Mestre em Tecnologia e Gestão em Educação a Distância.

Linha de Pesquisa: Ferramentas Tecnológicas para Educação a Distância

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Juliana Regueira Basto Diniz

RECIFE (PE)

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- C679u Lima, Moisés Coimbra
 O uso das redes sociais como instrumento para implementação de sala de aula invertida em cursos de graduação presenciais: Sala de aula invertida / Moisés Coimbra Lima. - 2019.
 86 f. : il.
- Orientadora: Juliana Regueira Basto Diniz.
 Inclui referências.
- Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Gestão em Educação a Distância, Recife, 2021.
1. Redes Sociais. 2. Sala de Aula Invertida. 3. Educação. 4. Ensino Superior. 5. Graduação. I. Diniz, Juliana Regueira Basto, orient. II. Título

CDD 371.39442

Dedico este trabalho a minha família.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades.

A esta Universidade, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a janela que hoje vislumbro um horizonte superior eivado pela acendrada confiança no mérito e ética aqui presentes.

A minha orientadora Juliana, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, pelas suas correções e incentivos.

A minha esposa e filhos.

Aos meus pais, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

“Nas redes sociais, você é o que publica.”

(Mauro Segura)

RESUMO

No contexto atual do mundo globalizado, em que as tecnologias da informação se tornaram ferramentas capazes de reduzir distâncias e acelerar de forma significativa o acesso a novos conhecimentos científicos, o presente estudo de caso sobre “O uso das redes sociais como instrumento para implementação de sala de aula invertida em cursos de graduação presenciais” teve como objetivo investigar sobre como as redes sociais podem funcionar como ferramenta para implementação da sala de aula invertida, contribuindo para o processo de ensino e aprendizagem em cursos de graduação presenciais. A opção pela realização de um estudo de caso deu-se por compreendermos, como destaca Yin (2001), que esse método de pesquisa permite que se investigue um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto real, tentando ultrapassar as fronteiras entre o fenômeno e o contexto que às vezes não estão claramente evidentes. Como técnica e instrumentos de produção de dados, optamos pela observação participante, e aplicação de questionários e entrevistas episódicas, além de análise documental. Entre os teóricos que serviram de arcabouço para as análises aqui realizadas, destacamos: Santos, Santos (2014); Boyd e Ellison (2007); Gebran (2009); Araújo (2016); Finardi e Porcino (2016); Duarte, Quandt e Sousa (2018); e outros. Os resultados da investigação demonstraram que, embora as redes sociais sejam um grande aliado na educação, na instituição pesquisada, os professores que usam as redes sociais com fins didáticos o fazem apenas para compartilhar textos e informações. Os alunos usam essas redes sociais com desenvoltura, mas também ainda não criaram uma cultura de uso para fins de ensino ou aprendizagem. Compartilham material didático como textos, slides ou vídeos usando o WhatsApp, ou seja, apenas com fins de consumo de informação. Ainda existe um longo caminho a ser percorrido pelos professores até que possam usar de forma efetiva e eficiente a proposta da “sala de aula invertida”.

PALAVRAS-CHAVE: Educação. Sala de aula invertida. Ensino Superior. Redes sociais.

ABSTRACT

In the current context of the globalized world, in which information technologies have become tools capable of reducing distances and significantly accelerating access to new scientific knowledge, the present case study on “The use of social networks as an instrument for implementing a classroom of inverted class in face-to-face undergraduate courses” aimed to investigate how social networks can function as a tool for implementing the inverted classroom, contributing to the teaching and learning process in face-to-face undergraduate courses. The choice to carry out a case study was because we understand, as Yin (2001) points out, that this research method allows one to investigate a contemporary phenomenon within its real context, trying to overcome the boundaries between the phenomenon and the context which are sometimes not clearly evident. As data production techniques and instruments, we opted for participant observation, and application of questionnaires and episodic interviews, in addition to documentary analysis. Among the theorists who served as a framework for the analyzes carried out here, we highlight: Santos, Santos (2014); Boyd and Ellison (2007); Gebran (2009); Araújo (2016); Finardi and Porcino (2016); Duarte, Quandt and Sousa (2018); and others. The results of the investigation showed that, although social networks are a great ally in education, in the researched institution, teachers who use social networks for educational purposes do so only to share texts and information. Students use these social networks with ease, but they have not yet created a culture of use for teaching or learning purposes. They share educational material such as texts, slides or videos using WhatsApp, that is, for information consumption purposes only. There is still a long way to go for teachers before they can use the “inverted classroom” proposal effectively and efficiently.

KEYWORDS: Education. Flipped classroom. University education. Social networks.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	09
2	NOVOS MÉTODOS DE ENSINO: EXIGÊNCIA DE UMA SOCIEDADE TECNOLÓGICA.....	15
2.1	O ADVENTO DAS REDES SOCIAIS.....	19
2.2	MEDIAÇÕES TECNOLÓGICAS: PLATAFORMAS DE ENSINO, PORTAIS EDUCACIONAIS E SOFTWARES EDUCATIVOS.....	27
2.2.1	Ensino Superior e as Plataformas de ensino.....	28
2.2.2	Portais educacionais: uma janela aberta para a inovação tecnológica...	30
2.2.3	Softwares educativos: ferramentas preciosas nas mãos do professor....	34
2.3	SALA DE AULA INVERTIDA E O PROTAGONISMO DO ESTUDANTE	37
3	PERCURSO METODOLÓGICO.....	44
3.1	TIPO DE ESTUDO.....	44
3.2	UNIVERSO DA PESQUISA.....	47
3.3	PARTICIPANTES DA INVESTIGAÇÃO.....	49
3.4	INSTRUMENTOS DE PRODUÇÃO DE DADOS.....	51
3.5	PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DOS DADOS.....	54
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS COLETADOS.....	56
4.1	EIXO 1: CONCEPÇÕES DOS PROFESSORES SOBRE O USO DE REDES SOCIAIS COMO FERRAMENTAS DIGITAIS DE ENSINO E APRENDIZAGEM.....	56
4.2	EIXO 2: PRÁTICAS DOS PROFESSORES NO QUE SE REFERE AO USO DAS REDES SOCIAIS EM SALA DE AULA.....	63
4.3	EIXO 3: USO DA SALA DE AULA INVERTIDA COMO METODOLOGIA CAPAZ DE CONTRIBUIR PARA COM O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NO CONTEXTO DO ENSINO SUPERIOR.....	69
5	E-BOOK “SALA DE AULA INVERTIDA NO ENSINO SUPERIOR E O USO DAS REDES SOCIAIS” – PRODUTO DA PESQUISA.....	77
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	80
	REFERÊNCIAS.....	83

1 INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade, vivemos uma revolução tecnológica que tem influenciado a vida social em vários aspectos. Das amplas possibilidades de utilização da internet no contexto educacional, se destacam as redes sociais, que permitem uma interação entre alunos e professores. Percebemos, todos os dias, um grande número de pessoas de todas as idades, atraídas por dispositivos eletrônicos que comportam inúmeras funcionalidades, capazes de realizar várias atividades ao mesmo tempo e de maneira rápida. Essa rapidez tem influenciado a vida das pessoas em todos os setores e exige, muitas vezes, uma adaptação dessas para acompanharem a velocidade e a praticidade que ela impõe.

Entretanto, observamos que sua utilização ainda não tem atingido o patamar desejado e, na maioria das vezes, o uso das redes sociais tem se restringido à divulgação de marcas e empresas (marketing), a troca de opiniões, a socialização de experiências do cotidiano e/ou a marcação de encontros para relacionamento. No contexto do ensino e aprendizagem, o uso das redes sociais traz algumas possibilidades bem interessantes.

Observamos que o uso das tecnologias digitais no ambiente escolar vem repercutindo e ganhando espaço a cada dia. Não somente nas esferas organizacionais das instituições de ensino, mas em diversos setores da escola, incluindo a sala de aula. Podemos dizer que o progresso tecnológico tem impulsionado a organização de medidas planejadas envolvendo as tecnologias e isso tem repercutido nas práticas educacionais. Portanto, utilizar as tecnologias educacionais da informação e comunicação de forma integrada ao projeto pedagógico é uma maneira de aproximar as novas gerações das inovações tecnológicas e de modernizar os recursos e as práticas de ensino, que estiveram durante muito tempo presas apenas ao uso do livro didático (ROCHA, 2010).

Sabemos que a forma como o professor ministra suas aulas, sua postura docente, a maneira como apresenta as informações, os métodos instrucionais e os modos de avaliação utilizados por ele afetam de maneira diferente os alunos, pois cada aluno tem seu estilo de aprendizagem e responde aos estímulos do ensino de forma diferenciada. Torna-se, então, importante conhecer as variáveis que afetam os processos de aprendizagem para melhor conduzir o ensino.

Podemos definir a internet como uma rede mundial de computadores e pessoas. Nos dias de hoje, para alguns, não existe nada mais eficiente do que as redes sociais para facilitar a interação entre pessoas de todo o mundo. Para outros, entretanto, o uso da internet tem afastado ainda mais as pessoas, alimentando relacionamentos superficiais e muitas vezes perigosos. Essas opiniões diferentes colocam o tema na relação de polêmicas da pós-modernidade.

Por definição, as Redes Sociais são um meio onde as pessoas se reúnem, por afinidades, e com objetivos em comum. Através delas, as pessoas se comunicam superando as barreiras geográficas e fazendo conexões com dezenas, centenas e milhares de pessoas, conhecidas ou não. Imersas no mundo virtual, as redes sociais são sites e aplicativos que operam em níveis diversos de relacionamento, permitindo o compartilhamento de informações entre pessoas e/ou empresas.

Quando falamos em rede social, o que vem à mente em primeiro lugar são sites como Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn ou aplicativos como WhatsApp, típicos da atualidade. Essa concepção de rede social é nova, e, esse termo, na verdade, já era utilizado no âmbito da sociologia para referir-se a interações entre indivíduos, grupos, organizações ou até sociedades inteiras.

Numa definição mais acurada, podemos dizer que as redes sociais são arquiteturas sociais baseadas em sistemas digitais, que têm como objetivo ligar vários tipos de pessoas e organizações com objetivos e interesses semelhantes. Um atrativo desse tipo de rede de relacionamento é o rápido feedback que se obtém da visão e concepção dos interlocutores sobre o que foi postado. Uma comunicação direta, que leva o autor das postagens a saber rapidamente sobre o que os seus seguidores acham do que foi disponibilizado através da rede (DUARTE; QUANDT; SOUSA, 2018). As redes sociais, também criaram uma nova forma de relacionamento entre empresas e clientes, abrindo caminhos, tanto para interação entre as partes, quanto para o anúncio de produtos ou serviços. O acesso rápido a notícias do mundo, e a convocação rápida de grande grupo de pessoas para participação em manifestos e movimentos sociais, também são considerados benefícios do uso das redes sociais.

Entretanto, existem aspectos negativos que são considerados quando o uso das redes sociais é analisado. A vulnerabilidade quanto à privacidade das informações é uma desses aspectos. Outro aspecto negativo está na falta de segurança de que as informações postadas são verdadeiras, exigindo que façamos uma pesquisa prévia das informações antes de compartilhá-las.

No campo educacional, o Facebook e o WhatsApp têm sido consideradas ferramentas inovadoras e vêm sendo usados para auxiliar alunos e professores na comunicação e socialização do conhecimento, inovando as práticas educacionais. Seu uso tem crescido muito nos últimos tempos desenvolvendo a linguagem e dando acesso à comunicação entre seus usuários. Uma simples troca de mensagem pode agregar um novo layout, uma ideia e até mesmo a possibilidade de trocar facilmente vídeos, fotos e mensagens de voz, sem precisar pagar muito para utilizar.

Graças às suas facilidades de uso, o WhatsApp chegou ao mundo com um diferencial inédito: buscar a informação de contato do próprio sistema. Um mercado não identificado por nenhuma empresa antes, e isso gerou muita facilidade para agregar e sincronizar os contatos de sua agenda telefônica, agilizando o contato à sua rede de amigos.

Em comparação com um aplicativo concorrente - o Telegram, o WhatsApp é o aplicativo que mais se destaca. Dados de 2016, revelados durante a Mobile World Congress, mostravam que o aplicativo possuía 100 milhões de usuários ativos no mundo inteiro. No Brasil, são setenta milhões de usuários de Facebook sendo, portanto, o segundo país com maior número de usuários no mundo. A maioria dos usuários (79%) é formada por jovens que afirmam usar a rede para vários fins, inclusive para fins educativos.

Estudiosos desse tema, como Kenski (2007), Duarte, Quandt e Sousa (2018, por exemplo, admitem que o Facebook, além de ser uma ferramenta de simples e de fácil acesso, não é apenas uma rede social, mas também é um forte aliado para o ensino e a educação, ajudando pessoas a aprenderem e compartilharem sobre um determinado assunto, dispondo de recursos próprios que ajudam nessa integração. Para Kenski (2007, p. 44), “A abordagem sobre as tecnologias a serviço da educação na atualidade pode aproveitar-se cada vez mais das amplas possibilidades comunicativas e informativas para a concretização de um ensino crítico e transformador de qualidade”.

Portanto, a utilização cada vez mais intensa das tecnologias, em todos os setores da sociedade, e a consequente estreita interligação entre as pessoas, entre os lugares e entre as categorias do saber, gerou a demanda de introduzir o uso das tecnologias no ensino e na aprendizagem. E é nesse contexto que o tema de pesquisa “O uso das redes sociais como instrumento para implementação de sala de aula invertida em cursos de graduação presenciais” encontra sua relevância social.

No que se refere ao recorte de pesquisa feito, tomando a sala de aula invertida como estratégia de ensino com uso das redes sociais, foi realizada uma consulta ao Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), do Ministério da Educação (MEC), tomando uma janela temporal de 2014 a 2018 (cinco últimos anos), encontramos 46 pesquisas tendo como um de seus eixos o tema “Sala de Aula Invertida”. Destas 46 pesquisas, 44 são dissertações de Mestrado e 02 teses. Quanto ao Ensino Superior, somente 14 pesquisas são direcionadas a esse nível de ensino, as restantes são dirigidas à Educação Básica.

Temporalmente, o ano de 2018 destacou-se no tema Sala de Aula Invertida, com 20 pesquisas realizadas. O restante assim se distribui: em 2014 – nenhuma pesquisa; em 2015 – 01 pesquisa; em 2016 – 07 pesquisas e 18 pesquisas em 2018. Esses dados demonstram a relevância científica deste estudo. Outro destaque a se fazer encontra-se nas pesquisas realizadas por área específica de conhecimento. O Quadro 1 mostra essa pulverização:

Quadro 1- PESQUISAS SOBRE SALA DE AULA INVERTIDA

ÁREAS ESPECÍFICAS DO CONHECIMENTO	QUANTIDADE DE PESQUISAS REALIZADAS
Educação e Novas Tecnologias	03
Educação Profissional e Tecnológica	01
Tecnologias da Informação	04
Física	02
Biologia	02
Matemática	12
Administração	03
Linguística	01
Química	06
Geografia	01
Gestão do Conhecimento	01
Língua Inglesa	05
História	01
Ciências Exatas	02
Educação	02
Total	46

Fonte: Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), 2018.

Portanto, os dados deixam claro que estamos apenas começando a pesquisar nessa área. Logo, o tema proposto tem grande importância, principalmente quanto à

socialização e divulgação de experiências exitosas de uso das tecnologias digitais em sala de aula. No caso específico desta investigação, a descrição das etapas da pesquisa encontra-se detalhada no capítulo metodológico. Portanto, a pesquisa mostrou-se importante por investigar um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real, tentando ultrapassar fronteiras que, às vezes, não estão claramente evidentes.

No que se refere a relevância pessoal, na qualidade de professor universitário, nossas experiências com uso das redes sociais como ferramentas de ensino e aprendizagem, motivaram nosso interesse pelo tema. Refletindo criticamente sobre o problema, levantamos o seguinte objetivo geral de pesquisa: Investigar sobre como as redes sociais podem funcionar como ferramenta para implementação da sala de aula invertida, contribuindo para o processo de ensino e aprendizagem em cursos de graduação presenciais.

Em busca de responder a esse problema de pesquisa, organizamos a investigação em torno dos seguintes objetivos específicos: Identificar as concepções dos professores sobre o uso de redes sociais como ferramentas digitais de ensino e aprendizagem, no contexto dos Cursos de Licenciatura em Pedagogia e Educação Física de uma Faculdade da rede privada; Analisar as práticas dos professores no que se refere ao uso das redes sociais em sala de aula; Investigar como a metodologia da sala de aula invertida pode contribuir para com o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes.

Esta dissertação está organizada em seis capítulos. Após esta introdução, apresentamos o segundo capítulo intitulado “Novos métodos de ensino: exigência de uma sociedade tecnológica”, onde discorremos sobre o advento das redes sociais e sobre mediações tecnológicas disponíveis através de plataformas de ensino, portais educacionais e softwares educativos; e sobre a estratégia “sala de aula invertida relacionando-a ao protagonismo do estudante. O terceiro capítulo trata do percurso metodológico da investigação realizada, destacando: o tipo de estudo, o universo da pesquisa, os participantes da investigação, os instrumentos de coleta de dados e os procedimentos para produção de dados. O quarto capítulo traz a análise e discussão dos dados coletados. O quinto capítulo apresenta a descrição do e-book organizado como produto da pesquisa e, finalmente, temos as considerações finais como sexto capítulo.

Optamos por realizar uma pesquisa exploratória, de abordagem qualitativa, que, segundo Gerhardt e Silveira (2009), não prioriza uma abordagem numérica, mas a coleta e análise de opiniões, buscando a compreensão de um grupo ou de uma sociedade.

Para tanto, realizamos um estudo de caso, que se deu por compreendermos, como destaca Yin (2001), que o estudo de caso permite que se investigue um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto real, tentando ultrapassar as fronteiras entre o fenômeno e o contexto, fronteiras essas que às vezes não estão claramente evidentes. Quanto à técnica de observação dos dados, optamos pela observação participante, em que o observador assume uma posição totalmente ativa, envolvendo-se com o fenômeno analisado.

Entre os teóricos que serviram de arcabouço para as análises aqui realizadas destacamos: Santos, Santos (2014); Boyd e Ellison (2007); Gebran (2009); Araújo (2016); Finardi e Porcino (2016); Duarte, Quandt e Sousa (2018); e outros.

Nossos estudos demonstraram que as redes sociais podem ser um grande aliado na educação. Seu caráter semiótico oferece jogos interativos, participação em grupos e fóruns de discussão; além de várias imagens e enquetes que promovem a interação do estudante. Além disso, as redes sociais aplicadas ao ensino são importantes, pois ampliam a comunicação do professor com seus alunos e dos alunos entre si, aproximando-os mais e oportunizando que se conheçam melhor fora do contexto de sala de aula.

Entretanto, no contexto da instituição pesquisada os professores não usam de forma sistemática a proposta da “sala de aula invertida”. Embora usem as redes sociais para socializar matérias de estudo (vídeos, filmes, slides e textos), para combinar atividades ou tirar dúvidas dos alunos, a denominação “sala de aula invertida” ainda era desconhecida tanto pelos professores, como pelos alunos.

Como produto final desta investigação, além do presente documento, elaboramos um e-book intitulado “Sala de aula invertida no Ensino Superior e o uso das redes sociais”. Este produto foi desenvolvido privilegiando os aspectos característicos da Educação a Distância, com enfoques que provocam a autonomia dos participantes através de atividades com recursos audiovisuais tais como: vídeos, textos, áudios, atividades práticas disponíveis e/ou acessíveis através de variadas redes sociais.

2 NOVOS MÉTODOS DE ENSINO: EXIGÊNCIA DE UMA SOCIEDADE TECNOLÓGICA

Nos dias atuais, cada dia mais, somos atingidos por intensas transformações sociais. A velocidade com que essas transformações acontecem tem relação direta com a evolução científica e tecnológica. Quando tentamos caracterizar os estudantes atuais, principalmente os que vivem nas áreas urbanas, podemos dizer que pertencem a uma geração conectada à tecnologia, chamados de nativos digitais. Uma geração marcada pelo imediatismo, cujas experiências de interação e comunicação ocorrem, em grande parte, através de dispositivos eletrônicos como tablets, notebooks e smartphones, entre outros. Uma geração imersa no que Gebran (2009) define como “sociedade da informação”:

A sociedade da informação se caracteriza por um estágio de desenvolvimento social onde há possibilidade de seus membros (cidadãos, empresas e administração pública) obterem e compartilharem qualquer informação, instantaneamente, de qualquer lugar e da maneira mais adequada (GEBRAN, 2009, p. 167).

Entretanto, não faz muito tempo, o acesso à *internet* era privilégio de poucos que podiam comprar ou dispor profissionalmente de um computador conectado a Web (sistema de informações ligadas através de hipermídia, hiperligações em forma de texto, vídeo, som e outras animações digitais, que permitem ao usuário acessar uma infinidade de conteúdos através da internet). Pessoas de baixa renda não tinham esse acesso, sentindo-se excluídos do mundo digital. Entretanto, não demorou muito para que a própria sociedade encontrasse alternativas que incluíssem a todos na cultura digital.

Uma dessas alternativas foi a criação de um estabelecimento comercial, a LAN House (casa-da-rede), onde os usuários poderiam pagar para utilizar um PC com acesso à internet. Dar acesso à informação rápida pela rede e oferecer entretenimento através de jogos em rede ou online, constituem a finalidade da LAN House. Muito rapidamente passamos a encontrar LAN Houses em todos os bairros das cidades, principalmente os formados por pessoas de baixa renda.

No âmbito da gestão pública, logo passamos a observar a organização de políticas voltadas à inclusão digital. Secretarias estaduais e municipais de educação trataram de elaborar projetos que viabilizassem a montagem de laboratórios de

informática nas escolas públicas, com vários computadores e acesso à internet. Infelizmente, em muitos casos, a iniciativa não passou de investimento financeiro para os cofres públicos. A tão sonhada “inclusão digital” exigia bem mais do que simplesmente a montagem de laboratórios de informática. Exigia a construção de uma cultura digital que envolvia, entre outras coisas, uma formação específica dos professores, que os capacitasse a fazer uso das tecnologias digitais e a orientar seus alunos a usarem os computadores e a *internet*. Sem essa medida, muitos desses laboratórios de informática, ao contrário de promover a inclusão digital dos alunos de baixa renda, permaneceram fechados, com algumas máquinas usadas, esporadicamente, por professores e técnicos da escola. Para Gebran (2009, p. 171):

Para superar os desafios encontrados na inclusão digital brasileira é fundamental que sejam definidos os segmentos da sociedade com maior prioridade para a inclusão digital; que ocorra um monitoramento pela sociedade civil na formulação e na execução de políticas públicas; construção conjunta de políticas públicas, fomentando a troca de experiências das soluções locais encontradas; as ações de inclusão digital devem ser realizadas no âmbito local, articuladas com as políticas públicas pertinentes entre as esferas públicas municipal, estadual e federal; incentivando a formação de parcerias para o melhor envolvimento da sociedade nos projetos de inclusão digital.

Não obstante, apesar de observarmos as dificuldades enfrentadas no processo de inclusão digital, no que concerne ao uso da Web e ao reconhecimento de sua importância para a produção e difusão do conhecimento, a evolução do pensamento humano e a mudança de atitudes não foram estancadas. O acesso às tecnologias com a troca e a produção de conhecimento associados à internet continuou,

Encurtando distâncias, desfazendo fronteiras e esvaziando as noções de tempo e espaço, as tecnologias, em especial depois do advento da Web 2.0, nos trouxeram a possibilidade de interação síncrona e assíncrona com pessoas e conteúdos, independentemente de barreiras geográficas. Os sites de redes sociais (SRS) são exemplos relevantes dessas possibilidades e atualmente parecem ter se consolidado como espaço de prática social para onde uma parcela considerável do nosso convívio social tem se deslocado (FINARDI; PORCINO, 2016, p. 94).

A celeridade com que os conhecimentos passaram a ser produzidos e compartilhados impulsionou inevitavelmente a criação de alternativas de acesso à

internet. É nesse contexto que precisamos acompanhar a evolução das telecomunicações.

No Brasil, a internet chegou na década de 1990. Nesse período, as telecomunicações ainda eram, em sua maior parte, realizadas pelo uso do telefone fixo e, em escala muito menor, dos telefones celulares. Segundo dados divulgados pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), em 2014 já existiam mais celulares do que pessoas no mundo, com aproximadamente 273,58 milhões de aparelhos e densidade de 1,3 linhas por habitante. O que mais impressiona não é a quantidade dos aparelhos, mas a velocidade do avanço tecnológico que sofrem. Na atualidade, estes aparelhos funcionam como verdadeiros computadores de bolso, com capacidade de processamento semelhante ou superior aos computadores do começo da década; com funções e aplicações em praticamente todas as áreas do conhecimento humano. Aplicativos de relacionamento como por exemplo o Whatsapp e o Facebook, permitem a troca e compartilhamento de mensagens e comentários entre usuários conectados às redes digitais móveis, em tempo real.

Os estudantes de hoje estão imersos nessa realidade digital. Por esse motivo, a intimidade desses estudantes com as novas tecnologias tem desafiado as instituições de ensino, incluindo as de Ensino Superior (IES) a criarem espaços de aprendizagem que extrapolem os momentos de sala de aula e que envolvam o uso dessas tecnologias. Para tanto, a instituição de ensino deverá evoluir no que se refere ao reconhecimento dos benefícios à educação que as tecnologias da informação podem proporcionar, quando usadas de forma didaticamente orientada. O que exige que gestores, coordenadores e professores recebam, em suas instituições de ensino, uma formação continuada que garanta essa inclusão digital.

O professor, portanto, precisa conhecer e aprender a utilizar didaticamente diversas ferramentas digitais que podem não somente favorecer o ensino e a aprendizagem, como também, a superação de diversas dificuldades de aprendizagem enfrentadas por muitos estudantes ao longo da vida acadêmica. Sobre esse processo de superação, Gebran (2009, p. 119) destaca:

Os novos conceitos e paradigmas, oriundos da convergência tecnológica, potencializam os modelos de processos devido à quantidade e à qualidade da aprendizagem do aluno, levando em consideração as suas características individuais e as suas limitações, fazendo com que o aluno busque a sua própria superação.

Para tanto, a organização de espaços de aprendizagem envolvendo às tecnologias digitais exige do professor a adoção de novas e diferentes métodos de ensino, como por exemplo a Sala de Aula Invertida (*flippedclassroom*), no qual o aluno estuda os conteúdos curriculares em casa e só vai à escola para tirar dúvidas, fazer exercícios e atividades em grupo. Todavia, o sucesso da prática desses novos métodos não depende unicamente do professor.

A garantia de êxito no uso das tecnologias digitais no campo educacional depende de fatores operacionais importantes: 1. Que apresentem características de suporte à mobilidade; 2. Que sejam de fácil implementação a alta capacidade de armazenamento; e 3. Que sejam de baixo custo, para que possam ser acessíveis às instituições públicas de ensino. Dessa forma os professores e estudantes poderão acessar qualquer conteúdo, a qualquer hora, de qualquer lugar e de qualquer dispositivo.

É fato é que a inserção das tecnologias digitais na vida cotidiana tem gerado grandes e profundas transformações na comunicação e na interação entre as pessoas. Conectados à *internet*, temos à disposição uma infinidade de textos das mais variadas formas e com vários tipos de discursos: religiosos, culturais, ideológicos e étnicos. Práticas sociais antes realizadas presencialmente, como falar e escutar, sofreram inúmeras transformações com a chegada da era digital.

A participação da cultura letrada, ultimamente, passou a ser mediada pela chegada de novos aplicativos que já estão imersos na vida das pessoas. O aparecimento das redes sociais, por exemplo, transformou o processo de emissão e recepção de textos, exigindo dos participantes, habilidades de leituras específicas. Como destacam Finardi e Porcino (2016, p. 95),

Ainda que os SRS e aplicativos sociais como o Facebook, Twitter, Instagram e WhatsApp não tenham sido criados com propósitos educacionais, seus potenciais como espaços de ensinagem se revelam ao analisarmos suas possibilidades de socialização, interação e comunicação [...]

Nessa perspectiva, torna-se importante discorrer sobre as redes sociais, seu surgimento e importância, e sobre sua relação com os processos de ensino.

2.1 O ADVENTO DAS REDES SOCIAIS

Como já mencionado, basta olhar ao nosso redor para reconhecer que a sociedade se encontra conectada pelas redes de comunicação e informação. Com o acesso da *internet* pelos telefones celulares e computadores móveis, cada dia mais, passamos a representar os nós que compõem a rede de interações presentes na Web.

De maneira mais acelerada nas últimas décadas, temos assistido a pessoas das mais diferentes classes sociais buscando freneticamente conhecer e dominar ferramentas digitais para usar eficientemente a *internet* através de vários tipos de dispositivos eletrônicos. As mídias digitais foram então se ampliando e redes sociais como o Facebook, o Twitter, o Instagram, o WhatsApp, entre outras, foram ganhando espaço rapidamente, pois permitiram aos seus usuários deixarem de ser apenas receptores passivos para também produzir informações.

Mas o que são as chamadas redes sociais? O termo “rede social” pode ser definido como um serviço da Web no qual é possível criar e manter um perfil público dentro de um sistema montado através de uma estrutura dinâmica pré-determinada, interagindo assim, com outros perfis, postando fotos, músicas e vídeos, mantendo contato com amigos, fazendo novas amizades, fazendo propagandas e atualizando os assuntos do dia, entre outras atividades que podem ser realizadas (BOYD; ELLISON, 2007).

A definição de Araújo (2016) para “rede social” é bem parecida: trata-se de uma estrutura social composta por pessoas ou organizações, conectadas por um ou mais tipos de relações, que compartilham valores e objetivos comuns. Uma das características básicas de uma rede social é a sua abertura, proporcionando a presença de relacionamentos não hierárquicos entre os participantes. São características comuns também entre as redes sociais o compartilhamento de informações, conhecimentos e dados na busca de interesses comuns.

Convém salientar, entretanto, que há vários tipos de redes sociais, cada um com um objetivo diferente e públicos específicos. Entre esses objetivos destacamos:

1. Estabelecer contatos pessoais, podendo ser relações de amizade e namoro (Facebook, Badoo; Google+);
2. Realizar *networking*, ou seja, compartilhar e buscar conhecimentos profissionais e procurar emprego ou preencher vagas (LinkedIn);
3. Compartilhar e buscar imagens e vídeos (YouTube, Instagram);
4. Compartilhar e

buscar informações sobre temas variados (Twitter, Pinterest); 5. Divulgar produtos e serviços para compra e venda; e 6. Jogar; entre outros.

O “Guia definitivo de redes sociais” (2019) classifica as redes sociais exatamente de acordo com seus objetivos, agrupando-as em: 1. Rede de relacionamento; 2. Rede de entretenimento; 3. Rede social profissional e; 4. Rede social de nicho.

Com base em vários materiais de leitura sobre o tema, foi possível a organização do Quadro 2, com as características de algumas das redes sociais, consideradas mais conhecidas e usadas no Brasil:

Quadro 2 – REDES SOCIAIS MAIS USADAS

REDE SOCIAL	PRINCIPAL OBJETIVO
1. FACEBOOK	Interação e expansão de contatos.
2. YOUTUBE	Compartilhamento de vídeos.
3. INSTAGRAM	Compartilhamento de fotos e vídeos.
4. TWITTER	Compartilhamento de pequenas publicações, as quais são conhecidas como <i>tweets</i> .
5. PINTEREST	Compartilhamento de ideias e materiais de temas variados.
6. LINKEDIN	Interação e expansão de contatos profissionais.
7. WHATSAPP	Envio de mensagens instantâneas e chamadas de voz e vídeo.
8. MESSENGER	Envio de mensagens instantâneas e chamadas de voz e vídeo.
9. SNAPCHAT	Compartilhamento de vídeos curtos, tendo cada um o máximo de 10 segundos.
10. SKYPE	Chamada de voz e vídeo.
11. TUMBRL	Compartilhamento de pequenas publicações, semelhante ao Twitter.
12. FLICKR	Compartilhamento de imagens.
13. BADOO	Relacionamentos amorosos.

Fonte: O guia definitivo de redes sociais, 2019.

O crescimento de opções nas redes de relacionamento disponíveis na WEB é reflexo do quanto e do quão rápido a sociedade foi mudando e se informatizando. Usando seus aparelhos celulares, as pessoas fotografam, escrevem, compõem áudios, compartilham suas produções e de outras pessoas, muitas vezes sem se importar com valores éticos ou estéticos dessas produções; priorizando apenas sua manutenção nas redes de relacionamento. Nas redes sociais, ricos e pobres, sem

distinção ou constrangimento, vem se expressando e compartilhando seus sentimentos, ideias e pensamentos.

O relatório Digital de 2018, feito pela *We Are Social* em parceria com a *Hootsuite*, apontou que 58% da população brasileira é usuária das redes sociais. Essa porcentagem representa mais de 122 milhões de usuários ativos. O relatório também aponta o Brasil como um dos países com maior aumento no número de usuários nas redes, com mais de 19 milhões de novos usuários!

Nesse contexto, devemos questionar: como essa mudança na sociedade brasileira tem repercutido na educação? Temos consciência que o Brasil está longe de ter a educação de qualidade que almeja, mas o avanço das tecnologias e a chegada das redes sociais podem representar, como defendem alguns estudiosos, uma fermenta positiva em direção a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem?

Para responder a esses questionamentos precisamos refletir sobre alguns aspectos importantes. Segundo Santos e Santos (2014) e Torres (2009), as pessoas estão inseridas no ciberespaço, cujo crescimento ocorreu de forma acelerada devido à propagação rápida da rede de computadores e de celulares. As redes não são formadas apenas por pessoas que interagem umas com as outras, mas também por artefatos e dispositivos que permitem esse acesso às redes, com os quais e através dos quais as pessoas se relacionam, mas que também oportunizam o acesso dessas pessoas a um número quase infinito de novos conhecimentos oferecidos pela internet. Logo, quando tratamos de produção e difusão de conhecimentos, estamos tratando de educação.

Do final da Revolução Industrial, ocorrida entre os séculos XVIII e XIX até os tempos de hoje, por exemplo, observamos de forma muito nítida a evolução das práticas sociais humanas. Nos dias de hoje, criamos e adotamos várias formas de buscar sustento através do trabalho, de comercializar e de se comunicar e se relacionar, graças a verdadeiras revoluções no nosso modo de existir. Uma dessas revoluções foi proporcionada pela internet.

Em primeiro lugar, precisamos entender que o surgimento dos sites de relacionamentos são reflexo das dinâmicas sociais e educacionais desse período técnico-científico-informacional (SANTOS, SANTOS, 2014). Em busca desse entendimento, precisamos rever sua história.

A internet existe desde 1969. Antigamente, era chamada de Arpanet e foi criada nos Estados Unidos, com a função interligar laboratórios de pesquisa. Todavia, somente na década de 1990 a ideia de rede social migrou para o mundo virtual. O site SixDegrees.com, criado em 1997, é considerado por muitos como a primeira rede social moderna. Esse site permitia que usuários tivessem um perfil e adicionassem outros participantes, em um formato parecido com o que conhecemos hoje. Esse site pioneiro, que chegou a ter 3,5 milhões de membros, foi encerrado em 2001, e já não era a única rede social existente. Dando sequência a essa história,

No início do milênio, começaram a brotar páginas voltadas à interação entre usuários: Friendster, MySpace, Orkut e hi5 são alguns exemplos de sites ilustres no período. Muitas das redes sociais mais populares em atividade no momento também surgiram nessa época, como LinkedIn e Facebook. (GUIA DEFINITIVO DAS REDES SOCIAIS, p. 7, 2019).

Não poderíamos imaginar que as redes sociais teriam um impacto tão grande quanto possuem hoje. Entretanto, pesquisas como a realizada pela Hootsuite*, dando a conhecer que até o final de 2016, 2,8 bilhões de pessoas usavam redes sociais no mundo, demonstram que o desejo de se conectar com outras pessoas de qualquer lugar do mundo tem feito com que pessoas e organizações estejam cada vez mais imersas nas redes sociais.

Para Torres (2009), as redes sociais ganharam destaque no ano de 2004, com o surgimento de ferramentas como o Orkut. O Orkut foi à rede social mais utilizada por brasileiros durante quatro anos, sendo a grande responsável pela popularização das mídias sociais no meio digital.

Em dezembro de 2011, porém, a rede social Orkut perdeu o título para o Facebook. Essa acabou sendo a principal rede social, não só no Brasil, mas em todo o mundo. Na visão do autor, em termos de privacidade, o Facebook apresenta uma segurança maior que o Orkut, uma vez que apresenta mais restrições e controle no uso de certas informações, já que, só se pode ver o perfil completo de alguém se você pertencer ao mesmo grupo dessa pessoa.

*Um sistema norte-americano especializado em gestão de marcas na mídia social, fundado em 28 de novembro de 2008 por Ryan Holmes na cidade de Vancouver no Canadá.

A rede social Facebook, portanto, passou a ser considerada mais privada do que outros sites de relacionamentos digitais, pois apenas usuários que fazem parte da mesma rede podem ver o perfil uns dos outros.

Todavia, recentemente, em setembro de 2018, a imprensa escrita, televisiva e digital publicou que Mark Zuckerberg, criador do Facebook, estava admitindo o vazamento dos dados de 50 milhões de usuários. Zuckerberg foi chamado a prestar esclarecimentos e garantiu que a falha na segurança da plataforma foi encontrada e corrigida antes mesmo de ser identificada a origem do problema. Na época, como medida de segurança, mais de 90 milhões de usuários foram forçados a sair dos perfis e realizar o *login* novamente.

Segundo Altieres Rohr, colunista do G1, um dos portais que publicaram sobre o assunto, o caso teve certas peculiaridades, pois foi diferente dos vazamentos de dados de outros serviços, como o LinkedIn e o Yahoo. Porém, o evento comprovou que não existe invulnerabilidade no meio cibernético.

A fragilidade na segurança das informações disponíveis na Web, incluindo os episódios sobre a invasão e acesso aos dados dos usuários das redes sociais, tem reforçado as restrições de alguns sobre o acesso e uso da internet. Por esse motivo, entre outros, no meio educacional, algumas instituições de ensino também fazem resistência ao seu uso da internet nos processos de ensino e aprendizagem. Tanto que, em algumas instituições de ensino, estudantes (e, muitas vezes, até mesmo a equipe pedagógica) são proibidos de usar dispositivos eletrônicos de acesso à internet durante o expediente.

Para alguns estudiosos do assunto, entretanto, essa medida não favorece a educação, pois a proibição desse acesso, ao mesmo tempo que isola o estudante e a comunidade escolar dos acontecimentos e produções aceleradas de conhecimento, impede que as ferramentas digitais possam contribuir significativamente para o ensino e a aprendizagem.

Em alguns grupos de estudo e trabalho, por exemplo, uma das primeiras providências é a criação de um grupo de WhatsApp que conecte a todos os participantes do grupo para socialização de material, informação de atividades e orientações por parte de chefes/coordenadores e professores.

Ainda na visão de Gomes (2016), as tecnologias educacionais, em algumas instituições de ensino, são ultrapassadas e carecem de uma reengenharia para

atender ao perfil do estudante de hoje, com vistas em ajudá-lo a se integrar nos estudos e a aprender de forma significativa por meio de diferentes experiências e situações de ensino.

Para alguns defensores da educação aliada à tecnologia (FONSECA, 1999; GOMES 2016; FINARDI e PORCINO, 2016; SILVA, 2010; entre outros) a escola dos dias de hoje é desafiada a compreender o mundo complexo das relações humanas no trabalho e na educação e a se reinventar para continuar mantendo a sua importância, que vai muito além da acreditação de certificados e distribuição de diplomas.

[...] acreditar certificados e distribuir diplomas não seria o lugar reservado para a escola em nossos dias. Nossa perspectiva é que a escola precisa dialogar mais com a sociedade e com as comunidades onde se insere. Reforçando a visão social, comunitária da aprendizagem e da escola [...] (GOMES, 2016, p. 88).

Franco (2011) corrobora com esse pensamento quando diz que a escola perde cada vez mais importância, pois as suas relações de poder não se coadunam com a autonomia propiciada pelas redes sociais. Poderíamos dizer que as redes sociais estão, de certa forma, competindo com a escola. Uma competição desigual, já que a escola não consegue avançar com a mesma velocidade no que se refere à produção e difusão do conhecimento. Novas tecnologias revolucionaram o modo como as pessoas interagem e se comunicam, trazendo a comunicação global a um nível nunca antes visto na história.

Surge, assim, uma nova perspectiva para a educação que é a de utilizar as plataformas de ensino nas aulas, em seus processos pedagógicos, trazendo o aluno para a parte prática do uso da linguagem, complementando ainda com o uso das redes sociais na sala de aula para trazer essa dinamicidade de informações, já que elas exercem tanto fascínio ao público em geral, independentemente da faixa etária.

Segundo a teoria sociocultural, o desenvolvimento humano e a construção do conhecimento se dão por um processo mediado pela linguagem e o pensamento. Essa teoria vê o desenvolvimento cognitivo como acontecendo através da internalização de conceitos e sentidos construídos via interação social. Nesse sentido, o conhecimento vai do indivíduo para o social e vice-versa. Na atual era digital sugerimos que a tecnologia também media essas interações que, frequentemente se dão por meio dos SRS (FINARDI; PORCINO, 2016, p. 100).

Na visão de Kenski (2007), o ensino com a contribuição das redes sociais pode ser uma ação dinâmica e motivadora. Existem comprovações de que pode haver interação e aquisição de conhecimento entre produtores, alunos e professores. As atividades comunicativas e as formas de acesso às informações favorecem a formação de equipes de estudo entre professores e alunos, visando assim, superar os desafios do conhecimento, a melhor compreensão dos problemas e das situações encontradas nos ambientes em que vivem ou no contexto geral da época em que vivemos.

Entretanto, muitos professores colocam barreiras para a utilização dessas e de quaisquer recursos tecnológicos na escola, seja por desconhecimento, por falta de interesse, por falta de tempo ou por não acreditar que os alunos possam se engajar de forma realmente produtiva em atividades que envolvam recursos tecnológicos e mídias digitais. Muitos professores acreditam ainda que tecnologias como o quadro de giz, os livros didáticos e projetores são a melhor saída para o planejamento de boas aulas.

Sobre isso, Araújo (2016) destaca que os professores têm que lembrar que o propósito da escola é o de desenvolver as várias inteligências dos alunos, ajudando-os a atingirem os seus objetivos de acordo com o que a sociedade exige nos dias de hoje. Estudantes que são orientados a fazer isso, desenvolvem maior autonomia e sentem-se mais competentes, e, portanto, mais favoráveis a se adaptar numa sociedade que a cada dia se torna cada vez mais competitiva.

Mesmo que de forma indesejada por alguns, as redes sociais já fazem parte da vida das pessoas e, em especial, já entrelaçam o cotidiano dos alunos, fazendo parte de suas atividades rotineiras. Elas deveriam figurar como ferramenta que pode ser explorada tanto por professores e demais educadores no exercício da docência, como pelos estudantes no desenvolvimento de suas atividades acadêmicas diárias. Na prática, durante as aulas, debates, seminários, mesas-redondas e em outras atividades de sala de aula, o aluno poderia se conectar à rede para compartilhar dados relacionados ao tema e interagir com o professor e os colegas na discussão da estrutura e na execução dos trabalhos, em tempo real.

Para Gallo (2006), as redes sociais podem constituir ferramentas contribuidoras na interação e veiculação de conteúdos, servindo assim como uma ferramenta de

auxílio no ensino. O autor cita como exemplo, o Orkut, que como já visto, foi a rede social mais utilizada no Brasil durante quatro anos de sua existência.

Esta grande abrangência nos variados temas, a troca de informações, a facilidade no manuseio e alta interligação entre os usuários fazem do Orkut uma ferramenta popular e de sucesso entre jovens e adultos. O aspecto lúdico através da diversão, descontração e espontaneidade faz com que o Orkut não seja visto também como um ambiente de aprendizagem e sim como um ambiente de relacionamento de usuários, porém, muitos passam a construir conhecimento por meio de recados (scrap) e ou pela discussão gerada pelas comunidades virtuais. (GALLO, 2006, p.49).

Com relação à limitação do uso das redes sociais no ensino-aprendizagem, devemos levar em conta que as redes sociais necessitam ter uma proposta pedagógica que norteie o seu uso para que se torne didaticamente possível e metodologicamente eficaz no processo de aprendizagem.

Um dos principais problemas apontados é que as mesmas expõem os seus usuários, onde eles deverão colocar dados pessoais, mecanismos de contato, como o número do celular, entre outros. É fato que ao criar um perfil em uma rede social, o usuário não conseguirá garantir a sua total privacidade de uso, por isso é necessário adotar precauções para evitar quaisquer problemas futuros ou ações criminosas que possam ocorrer, problemas que podem tornar as pessoas vulneráveis aos assédios, *cyberbullying*, golpes e crimes diversos, violências, trotes etc.

Barros, Carmo e Silva (2014), advertem que as redes sociais podem gerar problemas como o *bullying*, que são atos de violência física ou psicológica, intencionais, praticados por um indivíduo ou um conjunto deles, causando dor e angústia, sendo executados através de uma relação desigual de poder, ou também pode haver várias formas de “cibercrime”, que é uma prática de crime na *internet* que consiste em fraudar a segurança de computadores ou redes empresariais.

Entretanto, quando tomados os devidos cuidados de precaução, essa vulnerabilidade pode ser minimizada, até porque os estudantes devem aprender a se defender dessas armadilhas da internet e as instituições de ensino poderão ajudar nessa orientação dando a esses estudantes o acesso ao conhecimento sobre prevenção e tratamento dessas situações geradas pelo acesso digital.

Convém, porém, lembrar novamente que as redes sociais ainda não são acessíveis a todos, pois algumas instituições de ensino público ainda não possuem

laboratórios de informática em funcionamento, ou se possuem, os computadores estão em más condições de uso. Além disso, alguns alunos não têm acesso à *internet* em casa para realizar e acompanhar as atividades propostas e podem acabar se prejudicando em atividades que sejam feitas exclusivamente em redes sociais. E quanto ao uso de celulares, muitos não têm condições financeiras de adquirir um aparelho celular ou não levam seus aparelhos para a instituição escolar com receio de serem assaltados ao se deslocarem, afinal vivemos dias difíceis quanto à violência e o aumento do número de criminosos que praticam assalto e até homicídios durante as abordagens.

Portanto, observamos a existência de um longo caminho a percorrer até que o uso das redes sociais como ferramenta educacional se torne uma realidade possível e acessível a todos. Todavia, esse caminho já começa a ser naturalmente trilhado. As mediações tecnológicas impulsionadas pelas plataformas de ensino, a organização e disponibilização de portais educacionais e a criação de softwares educativos têm delineado essa trajetória.

2.2 MEDIAÇÕES TECNOLÓGICAS: PLATAFORMAS DE ENSINO, PORTAIS EDUCACIONAIS E SOFTWARES EDUCATIVOS

A evolução digital e a informatização do conhecimento têm motivado a construção de uma cultura que exige mediações tecnológicas. Praticamente tudo que fazemos hoje envolve o uso da internet. Acessamos contas bancárias, fazemos compras e pagamentos, usamos aplicativos com as mais variadas funções (digitalização de documentos, deslocamento, leitura de códigos de barra, edição de imagens e fotos, entre outros), permanecemos conectados aos nossos familiares, parentes, amigos e colegas de trabalho, nos localizamos espacialmente, entre outras coisas. Através dos aparelhos celulares e outros dispositivos móveis essa conexão online ficou facilitada e tornou-se mais acessível financeiramente a todas as classes sociais. Podemos dizer que passamos praticamente vinte quatro horas conectados. Mas como essas inovações têm afetado a educação? E no âmbito do Ensino Superior, o que tem mudado por causa dos avanços tecnológicos?

2.2.1 Ensino Superior e as plataformas de ensino

No âmbito da educação muitas mudanças e inovações foram implementadas. A informática entrou na educação pela necessidade de transpor as fronteiras do educar convencional. Com o Ensino Superior não foi diferente. Com o advento das novas tecnologias digitais, faculdades, institutos superiores e universidades passaram a adotar plataformas multimídia para auxiliar nos processos de ensino e aprendizagem.

Cada vez mais a linguagem cultural inclui o uso de diversos recursos tecnológicos para produzir processos comunicativos, utilizando diferentes códigos de significação. Cada vez mais estão surgindo ambientes diversos que são chamados de ambientes de aprendizagem colaborativas e que são uma forma de educação a distância (GEBRAN, 2009, p. 16).

Desse modo, o tempo e o espaço passam a ser vivenciados de forma diferente graças à internet. As relações sociais, a representação das identidades, os conhecimentos, as relações de poder econômico e político, as fronteiras, a legitimidade, a pesquisa e o exercício da cidadania também têm assumido ressignificados no mundo globalizado pela internet. A educação a distância, por exemplo, foi bastante beneficiada pela internet que tornou possível o contato online entre professores e alunos, tutores e alunos, alunos e alunos, além de viabilizar de forma mais ágil e veloz o acesso a textos, livros e conteúdos de ensino.

Para atender às necessidades dessa modalidade de ensino foram organizadas plataformas de suporte aos processos de ensino e aprendizagem online. Em outras palavras, a plataforma é um ambiente virtual, constituído de objetos de aprendizagem diversos, utilizados pelos professores como auxílio no processo de ensino e aprendizagem.

Essas plataformas ficaram conhecidas como Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) ou Sistemas de Gerenciamento de Aprendizagem (em Inglês, Learning Management System – LMS). Elas integram ferramentas para a criação, autoria e gestão de atividades, que, normalmente apresentam-se sob a forma de cursos (SILVA, 2010). Dessa maneira, os cursos oferecidos online podem ser organizados permitindo o acesso dos alunos, professores e gestores a todas

informações e materiais que dizem respeito ao curso, como: avisos, notas, informações de eventos, materiais digitalizados, áudios, vídeos, simulações etc.

De acordo com (SILVA, 2010) há diversos ambientes virtuais de aprendizagem comerciais e gratuitos disponíveis no mercado: Aulanet, Claroline, eFront, Atutor, OLAT, E-proinfo, Moodle, Sakai, Teleduc, Chamilo, entre outros. Entre essas opções, o Moodle é o software de código aberto (open source) com maior aceitação no Brasil e no Mundo (REVISTA ESPACIOS, vol.38, Ano 2017).

No Brasil, o Moodle, após homologado pelo MEC, vêm sendo utilizado como plataforma oficial para EaD em diversas instituições de Ensino. Sua utilização, no entanto, não está restrita ao âmbito da Educação a Distância passando a servir de suporte e ser associado as atividades presenciais e semipresenciais (OLIVEIRA; DE NARDIN, 2012, p. 1).

O Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) é um ambiente de aprendizagem que, segundo seu criador, Martin Dougiamas, trabalha com uma perspectiva dinâmica da aprendizagem em que a pedagogia socioconstrutivista em que as ações colaborativas ocupam lugar de destaque.

Administradores de sistema, professores, pesquisadores, designers instrucionais, desenvolvedores, programadores e usuários de todo o mundo participam voluntariamente do Moodle, apoiando-se no modelo pedagógico do construtivismo social com adoção de programas gratuitos de código aberto.

O objetivo do Moodle é que o processo de ensino-aprendizagem ocorra por meio não apenas da interatividade, mas, principalmente, pela interação, ou seja, privilegiando a construção e reconstrução do conhecimento, a autoria, a produção de conhecimento em colaboração com os pares e a aprendizagem dos estudantes. No entanto, mesmo o Moodle possuindo todas as funcionalidades descritas, sua utilização não é muito atrativa para seus usuários, sendo utilizado essencialmente quando se faz necessário.

Segundo Berssanette (et al 2017), no artigo “Integração da rede social Facebook a Plataforma de Aprendizagem Moodle”, os momentos com maior fluxo de acesso ao ambiente Moodle são os que precedem às avaliações, para acesso e descarregados materiais da unidade curricular em estudo. Portanto, dada a crescente tendência dos estudantes no uso de redes sociais, surge a possibilidade de integração entre o Facebook e o Moodle, que tornaria possível combinar as propriedades do

ambiente de aprendizagem Moodle, com as potencialidades do Facebook, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais atrativo, estimulante e funcional aos usuários.

O fato é que, nos dias de hoje, tanto na modalidade presencial como na modalidade a distância, as instituições de ensino têm se organizado através das plataformas. Plataformas. Nas universidades públicas federais e estaduais, por exemplo, a plataforma Moodle tem sido usada para organizar a vida acadêmica do aluno, desde o seu desempenho acadêmico e emissão de documentos inerentes ao seu histórico escolar, como na organização do trabalho pedagógico realizado nas disciplinas curriculares oferecidas. Através da plataforma, os alunos acompanham sua própria vida acadêmica, controlando suas faltas, colocando em dias a entrega de exercícios e submetendo-se a avaliações de aprendizagem em data regularmente prevista ou em segunda chamada.

Muitos professores, entretanto, ainda não se adaptaram à dinamicidade da informatização dos dados acadêmicos de seus alunos, tampouco conseguem se planejar adequadamente através da plataforma. Ou seja, os professores não receberam uma formação continuada voltada para a inclusão digital, e, portanto, têm sofrido para aprender a lidar com as novas tecnologias na educação.

2.2.2 Portais educacionais: uma janela aberta para inovações tecnológicas no ensino

Segundo Gebran (2009, p.107), os portais surgiram na década de 1990, com os provedores de serviços como a American OnLine (AOL) ou Compuserve. “Um portal nada mais é que uma página que funciona como ponto de entrada para a internet, concentrando serviços/produtos e organizando, conforme seus interesses, o conteúdo do ciberespaço para auxiliar os usuários na navegação”.

[...] são o produto da conjunção entre páginas especializadas, diretórios e buscadores, com interesse de apresentar na página principal a maior quantidade de informação possível que se encontra na Web. Entre os criadores de portais encontram-se desde pequenas empresas até multinacionais, aficionados e universidades, todos com o objetivo de se tornarem referência para os internautas (GEBRAN, 2009, p. 108).

No âmbito educacional também foram organizados portais que oferecem múltiplos serviços a educadores, pesquisadores da educação e estudantes, tais como:

1. Instrumento para busca de dados: utilizando recursos de pesquisas e navegação associativa entre hiperligações, os mecanismos de busca auxiliavam os usuários a encontrar documentos na rede.
2. Ferramentas para comunicação interpessoal: os professores procuram um espaço para trocar experiências, tirar dúvidas e receber sugestões que auxiliem no enfrentamento dos problemas enfrentados no cotidiano de sala de aula. Além disso, facilita a comunicação entre professores e alunos contribuindo para o acompanhamento da aprendizagem dos alunos num trabalho extra sala de aula. Os estudantes também entram no portal para conversar com outros usuários online e até para se divertir de forma construtiva.
3. Entretenimento: alguns portais disponibilizam jogos, desafios e vídeos de entretenimento para educadores e estudantes.
4. Informação: os portais são constantemente atualizados, de modo a disponibilizar novidades na área educacional.
5. Recursos didáticos: muitos professores acessam os portais educacionais em busca de materiais para utilizar em suas aulas. Em alguns portais são encontrados links de sites de softwares e recursos educativos, sites de projetos, redes telemáticas e blogs educativos que favorecem a divulgação de informações sobre recursos didáticos.
6. Formação: nos portais muitas vezes são disponibilizados cursos de formação online e informações sobre cursos presenciais voltados à formação continuada de profissionais da educação ou à complementação de estudos para estudantes em formação.
7. Assessoramento: alguns portais oferecem ambientes de tutoria, assessorando os alunos na realização das atividades propostas em sala de aula e tirando dúvidas sobre os conteúdos trabalhados. No âmbito profissional, existe também a possibilidade de assessoramento quanto à gestão institucional, orientação sobre aspectos legislativos concernentes ao universo educacional e assessoria pedagógica através de chats.

A maioria desses portais são gratuitos, entretanto, entre os portais educacionais existem aqueles com objetivos comerciais, ligados à propaganda

institucional e à captação de clientes potenciais. Sobre o objetivo comercial dos portais, Bottentuit Junior (2013, p. 117) destaca:

O seu objetivo é receber muitas visitas ao dia, com a finalidade de atrair um maior número de indivíduos para as informações e serviços disponibilizados. Geralmente os gestores destes sites ganham dinheiro através das diversas empresas de publicidade que comercializam os seus produtos através deste canal.

No caso dos portais educativos, torna-se importante destacar que estes conseguem reunir uma série de atributos e características que os diferencia de outros sites educativos. Gebran (2009, p. 112) elenca algumas vantagens dos portais educacionais para a comunidade educativa que coincidem com que já foi apresentado:

- proporcionam informação de todo tipo aos professores, estudantes e pais, assim como instrumentos para realização de buscas na *web*;
- proporcionam recursos didáticos de todo tipo, gratuitos e utilizáveis diretamente da internet (materiais didáticos *on-line*) ou de outros sites (descarga de cópia para o local do usuário);
- contribuem para a formação do docente, mediante informações diversas e cursos de atualização/qualificação profissional;
- assessoria aos professores, sendo que em alguns casos os portais possuem espaço de assessoramento sobre diversos temas (didática, informática, direito, entre outros);
- abertura de canais de comunicação (*chats*, listas, fórum, entre outros) envolvendo professores, estudantes, instituições e empresas de todo o mundo. Através desses é possível compartilhar ideias e materiais, efetuar debate de temas e tirar dúvidas;
- fornecem instrumentos para a comunicação como correio eletrônico, *chats* e espaços para armazenar páginas da internet.

Diante do exposto, precisamos admitir o quanto as tecnologias da informação têm a oferecer no âmbito da educação. A Internet constitui-se hoje num imenso repositório de conteúdos, em formato muito diversificado. Esses conteúdos se encontram dispersos na rede em múltiplos ambientes, como: sites, repositórios, bases de dados online, enciclopédias e, também portais. Segundo Varejão, Santos e Texeira (2008), nos últimos tempos, a Internet tem crescido exponencialmente em múltiplas dimensões que variam desde o conjunto de tecnologias envolvidas até o volume de informação disponível.

Na atualidade é enorme variedade de portais educacionais disponibilizados na Web, uns mais gerais, outros mais específicos; embora muitos deles não reúnam os atributos necessários a dar a qualidade esperada a um portal educacional. De fato, muitos constituem-se em simples repositórios de sites. No que se refere à busca de acesso desses portais pela comunidade educacional, Sampaio e Nascimento (2009, p. 1368) comentam que:

Face à necessidade de os professores pesquisarem, desenvolverem e partilharem conteúdos e recursos educativos, aliada às vantagens das tecnologias para esse trabalho e desenvolvimento individual e coletivo, tem-se verificado uma procura e um desenvolvimento crescente de portais educacionais.

O aumento dos acessos aos portais educacionais por professores e estudantes demonstra uma mudança de cultura. Muitos daqueles que antes não acreditavam nos benefícios do uso de tecnologias da informação para a educação começam a rever esse pensamento. Alguns professores começam a perceber que o uso de dispositivos eletrônicos que dão acesso à Web, em sala de aula, quando didaticamente orientado, ao contrário de elemento distrator, pode transformar-se em ferramenta de ensino e aprendizagem. Precisamos, entretanto, selecionar bem quais são os portais, plataformas e softwares confiáveis para melhor orientar os estudantes na hora de navegar pela Web com fins educativos.

Um portal educacional, por exemplo, deve ser capaz de proporcionar um ambiente colaborativo para a partilha de materiais e recursos educativos, para o desenvolvimento e avaliação. Isso imediatamente levanta a questão da qualidade dos conteúdos disponibilizados e das funcionalidades técnicas do sistema (JAFARI, SHEEHAN, 2003 apud BOTTENTUIT JUNIOR, 2013).

Os portais educacionais são portas de acesso a outros websites de caráter educativo, para além de oferecerem ambientes Web que disponibilizam diversos serviços às comunidades educativas (professores, educadores, alunos e famílias): informação, mecanismos de pesquisa de dados, ferramentas de comunicação ou colaborativas, atividades didáticas e de formação, catálogos ou diretórios de recursos didáticos, materiais de apoio ou outros recursos educativos, entretenimento ou lazer etc (GONÇALVES, 2002, p.137).

Furtado (2004) corrobora com Gonçalves (2002) e também destaca a importância dos portais educacionais por permitirem a integração da Internet nos

processos de educação formal. Para ele, os portais educacionais reúnem experiências realizadas tanto na aprendizagem aberta, como a distância, enriquecendo a troca de experiências, tanto conflituosas como exitosas.

lahn (2002) vai um pouco mais além quando defende o uso dos portais educacionais. Para o autor, os portais educacionais não podem ser vistos apenas como ambientes virtuais, mas como ambientes de apoio e extensão das escolas no processo ensino e aprendizagem. Ele destaca ainda a evolução por que têm passado os sites convencionais, constituindo fontes de recursos e informações de grande importância. Portanto, na perspectiva de lahn (2001, 2002), Gonçalves (2002), Gebran (2009), Bottentuit Junior (2013), entre outros, os portais educacionais são muito importantes nesse mundo globalizado que desafia a educação a acompanhar a velocidade com que acontece a produção de conhecimentos.

2.2.3 Softwares educativos: ferramentas preciosas nas mãos do professor

Finalizando a discussão sobre as mediações tecnológicas no âmbito da educação, consideramos importante falar um pouco sobre os softwares educacionais. Mas afinal o que são softwares educativos? São softwares cujo principal objetivo é o ensino ou a autoaprendizagem.

Segundo Valente (2000), em 1924, com a máquina de correção de testes de escolha múltipla de Sidney Pressey, temos o primeiro registro do uso de softwares na educação. Contudo, somente no início da década de 40, quando pesquisadores americanos desenvolveram simuladores de voo, o registro do uso de hardware e software na educação foi reconhecido. Nesse contexto, Skinner também recebe referência, com a sua máquina de instrução programada.

Todavia, com a chegada do computador pessoal (PC), em 1975, a criação de softwares educativos deu um salto quantitativo, já que os internautas não dependiam mais de universidades ou do apoio do governo para desenvolvê-los. No início dos anos oitenta, o uso do computador pessoal motivou a criação de empresas e organizações sem fins lucrativos especializadas em softwares educativos.

É importante frisar, entretanto, que o software educativo não deve ser considerado uma ferramenta que independe da orientação de professores e/ou tutores. Para que alcancem seus objetivos de ensino ele precisa se desenvolver dentro de um contexto educacional propício e inovador.

Na perspectiva da teoria sócio interacionista e da metodologia construtivista, por exemplo, em que o aluno é convidado a ser sujeito ativo de sua própria aprendizagem, construindo seu conhecimento através de sua relação com o meio, o software educativo não é o protagonista do processo de aprendizagem, é apenas uma ferramenta que estimula o pensamento crítico, o desenvolvimento e a aprendizagem do aluno.

Com base no exposto, consideramos o quanto é importante observar a qualidade dos softwares que têm sido produzidos. Essa avaliação de qualidade dos softwares exige a análise de vários aspectos: se é adequado à faixa etária a que se destina; se é visualmente aprazível; se proporciona feedback; se é de fácil navegabilidade; se é facilmente instalado; se motiva e desperta o aluno para o conhecimento, entre outros. Todos estes pontos devem ser levados em conta na hora de adquirir, usar e recomendar um software educativo.

Valente (2000) classifica os softwares de acordo com os níveis de aprendizado que eles proporcionam. Para o autor existem os softwares sequenciais, em que o aluno aprende com informações transmitidas de forma sequencial e repetitiva; existem os softwares relacionais, em que a interação do aluno acontece somente com a tecnologia; e os softwares criativos em que, através da tecnologia, o aluno interage com outras pessoas, compartilhando objetivos e interesses comuns. Na atualidade, temos acesso, gratuitamente, a todos esses tipos de softwares. Entre os softwares educativos mais conhecidos temos: tutoriais, exercício e prática, enciclopédias eletrônicas, simulação, modelagem e jogos.

Nos softwares do tipo tutoriais a informação é organizada tanto de acordo com uma sequência pedagógica particular apresentada ao estudante, como numa sequência em que o aprendiz pode escolher a informação que desejar. Ou seja, a informação é organizada de acordo com os fins que o professor deseja alcançar.

Nos softwares do tipo exercício e prática, como o próprio nome indica, segue-se um padrão semelhante ao de muitos livros didáticos. Uma informação é repassada ao estudante (ou supõe-se que este detenha tal informação) e um software faz questionamentos sobre o determinado conhecimento.

Nas enciclopédias eletrônicas são virtualizadas enciclopédias impressas. A vantagem da sua utilização está na rapidez do acesso à informação e, em alguns casos, na possibilidade de editar o material que está sendo consultado.

Nos softwares do tipo simulação é torna-se possível a simulação de eventos que não são possíveis de se simular na realidade por motivos como: alto orçamento financeiro, inexistência de laboratório, periculosidade da experiência etc. Nas simulações os resultados visuais e/ou experimentais são satisfatórios e, em muitos casos, podem substituir o experimento real. Algumas Universidades pesquisam sobre até que ponto a simulação pode ser equivalente ao experimento real. Os resultados obtidos mostram resultados bem interessantes a favor das simulações.

Os softwares de modelagem permitem que um determinado fenômeno possa ser simulado no computador, bastando para isso que um modelo desse fenômeno seja implementado na máquina.

Ao usuário da simulação, cabe a alteração de certos parâmetros e a observação do comportamento do fenômeno, de acordo com os valores atribuídos. Na modelagem, o modelo do fenômeno é criado pelo aprendiz, que utiliza recursos de um sistema computacional para implementá-lo. Uma vez implementado, o aprendiz pode utilizá-lo como se fosse uma simulação (VALENTE, 2000, p. 95).

Além desses, há ainda os jogos. Em geral, estes softwares motivam e desafiam o aprendiz. A diferença entre estes softwares e os jogos comuns é que estes estão repletos de conceitos a serem aprendidos pelo aprendente.

De acordo com Valente (2000), os softwares classificados como simuladores e os jogos educacionais apoiam-se na construção de situações que se assemelham com a realidade, sendo que os jogos apresentam ainda um componente lúdico e de entretenimento. “A simulação envolve a criação de modelos dinâmicos e simplificados do mundo real (micromundo), dentro do contexto abordado, oferecendo ainda a possibilidade de o aluno desenvolver hipóteses, testá-las, analisar resultados e refinar conceitos” (VALENTE, 2000, p. 97).

Observando atentamente as mediações tecnológicas proporcionadas por plataformas ensino, portais educacionais e softwares educativos, devemos reconhecer o quanto a educação pode ser favorecida por essas mediações. Convém, entretanto, destacar que o uso dessas mediações exige planejamento e domínio das ferramentas digitais usadas em cada caso. Exige também do professor, no papel de mediador do ensino com uso de tecnologias digitais, uma mudança de postura baseada na crença de que essas ferramentas são capazes de contribuir para o ensino e aprendizagem. Tomando a “sala de aula invertida” como exemplo de metodologia

híbrida capaz de aliar o método tradicional de ensino ao uso de tecnologias digitais, reforçaremos as análises feitas até o momento.

2.3 SALA DE AULA INVERTIDA E O PROTAGONISMO DO ESTUDANTE

Conhecida como *flipped classroom*, o processo de inversão da sala de aula é uma abordagem híbrida de ensino desenvolvida pelos professores americanos Jonathan Bergmann e Aron Sams, em 2007. Desde então este modelo de ensino tem se popularizado ao redor do mundo. Bergmann e Sams publicaram um livro, em 2016, sobre o assunto, traduzido para o português com o título “Sala de aula invertida – Uma metodologia ativa de aprendizagem”. O livro apresenta a experiência prática vivida pelos dois em uma escola secundária nos Estados Unidos (BERGMANN; SAMS, 2018).

Segundo seus criadores, a ideia surgiu com o objetivo de ajudar estudantes do Ensino Médio que faltavam muito às aulas, pelos mais variados motivos, e que perdiam o conteúdo das aulas apresentadas pelo professor. A intenção era de ajudar os alunos a traduzirem o conteúdo das aulas de forma mais compreensiva, de modo que conseguissem fazer sozinhos as atividades propostas para casa. Bergmann e Sams (2018) descrevem o momento que inspirou o nascimento da “sala de aula invertida”:

[...] um dia, Aaron teve uma ideia que mudaria nosso mundo. Uma observação simples: “O momento em que os alunos realmente precisam da minha presença física é quando empacam e carecem de ajuda individual. Não necessitam de mim pessoalmente ao lado deles, tagarelando um monte de coisas e informações; eles podem receber o conteúdo sozinhos” (BERGMANN; SAMS, 2018, p. 4).

Tratava-se de uma iniciativa que evitaria erros na fase de absorção dos conteúdos, exatamente por exigir maior engajamento pessoal dos estudantes em busca de compreender os conhecimentos apresentados pelo professor. Como isso seria possível? Através da gravação das aulas que deveriam ser assistidas como “dever de casa”, dedicando o tempo das aulas presenciais para esclarecer as dúvidas dos estudantes, ajudá-los com os conceitos que não compreenderam. Ou seja, ao invés de buscarem o professor para “aprender” determinados conteúdos, os alunos passariam a dispor do mesmo para esclarecimento de dúvidas e questões

provenientes de seus próprios estudos. Desde então essa prática vem sendo difundida e ampliada, servindo de modelo empregado em muitas instituições de ensino, principalmente na modalidade de ensino a distância.

O conceito de sala de aula invertida traz como novidade para o ambiente educacional a inversão do modelo de ensino. No modelo tradicional de aula, o professor ministra o conteúdo e quando os alunos vão pra casa levam atividades sobre o assunto trabalhado para serem resolvidas fora do espaço escolar. A “sala de aula invertida” inverte esse processo. A ideia é que o aluno tenha acesso a vídeos contendo a ministração das aulas e que, no retorno à sala de aula, o professor esteja pronto para tirar as dúvidas dos alunos conduzindo-os a uma melhor compreensão do conteúdo. Esses vídeos e outros materiais, que também podem ser textos, livros ou áudios, são disponibilizados através das redes sociais.

Portanto, a “sala de aula invertida” ajudou a colocar o estudante como protagonista do processo de educação, aproximando-o do conhecimento, e promovendo uma aprendizagem cada vez mais ativa e colaborativa, o que facilita também a tarefa do professor.

Para simplificar o entendimento, o método busca ampliar a absorção do conhecimento pelos estudantes por meio das redes sociais. Algo comparável ao aluno fazer o dever de casa antes de ir à aula, aproveitando o momento em que cada vez mais as pessoas são autodidatas, graças a gama de informações de que dispõem através da internet. Essa quebra de paradigma do aprendizado torna-se possível graças à evolução das ferramentas e ambientes digitais de aprendizagem.

A mudança se inicia a partir do reconhecimento, por parte do professor, de que a “sala de aula invertida” apresenta inúmeras contribuições para o processo de ensino e aprendizagem. Os professores estão acostumados como o modelo tradicional de ministração do conteúdo e, embora muitos desses professores já estejam inseridos no mundo digital, e até certo ponto, encontrem-se familiarizados com cursos oferecidos online, com as aulas ministradas através de vídeos, e que exigem do aluno relativa autonomia nos estudos; a maioria não confia que seus alunos possam alcançar os objetivos de aprendizagem com a mesma responsabilidade e desenvoltura. O Quadro 3 apresenta uma visão geral do que muda na aula quando se substitui o método tradicional de ensino pela “sala de aula invertida”:

Quadro 3 – COMPARAÇÃO ENTRE O MÉTODO TRADICIONAL E A SALA DE AULA INVERTIDA

ASPECTO EM ANÁLISE	MÉTODO TRADICIONAL	SALA DE AULA INVERTIDA
EXPOSIÇÃO DO CONTEÚDO	Aula expositiva presencial Transmissão de informação e conhecimento	Através de vídeos das aulas expositivas e outros que complementam a compreensão do conteúdo
PAPEL DO PROFESSOR	Detentor do conhecimento	Condutor, mediador e facilitador do conhecimento Fornece apoio individualizado a todos os alunos Incentivador e ouvinte de ideias
PAPEL DO ALUNO	Receptor passivo Observador coadjuvante	Protagonista de sua educação Responsável por sua aprendizagem
RELAÇÃO PROFESSOR/ALUNO	Verticalizada. O professor fala e o aluno escuta.	Dialógica O professor permite que o aluno exponha seu pensamento e ideias
ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA	Carteiras organizadas em filas de frente para o quadro de acrílico	Carteiras organizadas em semicírculo ou em pequenos grupos
RECURSOS DIDÁTICOS	Quadro de acrílico e pincel, projetor multimídia, computador, livros, textos,	Vídeos, textos, livros, áudios,
ATIVIDADES	Leituras, vídeos, exercícios escritos, pesquisas, projetos presenciais e pesquisas	Leituras, vídeos, exercícios escritos, projetos, pesquisas, soluções de problemas

Fonte: Revisão teórica com base em vários autores, 2019.

No caso da sala de aula invertida, o papel do professor passa a ser o de um tutor, que encaminha o conhecimento ao invés de unicamente expor o conteúdo. A concepção é trazer aulas menos expositivas e promover o engajamento, em oposição ao tradicional modelo do aluno passivo diante do professor. Nessa perspectiva, como sugere sugerido na apostila digital “El ensino inovativo” (2015, p. 14):

[...] a sala de aula se transforma em um espaço dinâmico e interativo, permitindo a realização de atividades em grupo, estimulando debates e discussões, e enriquecendo o aprendizado do estudante a partir de diversos pontos de vista. Assim, para a melhor fixação das informações e conceitos apresentados na disciplina, é necessário que o aluno reserve um tempo para estudar o conteúdo antes da aula.

Jonathan Bergmann é promotor da “Iniciativa global de inversão do aprendizado”. Segundo ele, existe uma tendência mundial em adotar o método da sala de aula invertida, por isso essa ideia tem se espalhado mundo à fora. (BERGMANN; SAMS, 2018). Contudo, o autor adverte que a “sala de aula invertida” não é um novo modelo, trata-se de uma maneira diferente dos estudantes aprenderem, de maneira livre, através da internet e fazendo o uso da criação de conteúdos que ela propicia. Podemos destacar muitas vantagens na adoção da “sala de aula invertida”. Com base nos estudos de Bergmann e Sams (2018, p. 18 a 29), a inversão da sala de aula:

1. Fala a língua dos estudantes de hoje. Os alunos desta geração crescem com acesso a Internet, YouTube, Facebook, WhatsApp, Instagram e muitos outros recursos digitais. Em geral, podem ser vistos fazendo os exercícios de matemática enquanto enviam mensagens de texto, postam e curtem no Facebook e ouvem música, tudo ao mesmo tempo. Muitos desses estudantes relatam que quando chegam à escola precisam se “desconectar e emburrecer”, ironizando o fato de algumas escolas proibirem telefones celulares, *ipods* e quaisquer outros dispositivos digitais. O mais triste é o fato de que a maioria dos alunos carrega consigo dispositivos de computação mais poderosos do que grande parte dos computadores existentes em nossas escolas subfinanciadas e ainda não lhes permitimos explorar esses recursos, que são naturalmente parte de seu dia a dia.
2. Ajuda os estudantes ocupados. Em geral, muitos estudantes encontram-se sobrecarregados de responsabilidades no âmbito da família, emprego e estudo, desdobrando-se na realização de diversas atividades. Nossos alunos apreciam a flexibilidade da sala de aula invertida. Como o conteúdo em si é transmitido por meio de vídeos *on-line*, eles podem optar por acelerar o próprio ritmo e avançar o programa.
3. Ajuda os estudantes que enfrentam dificuldades ou com diferentes habilidades a se superarem. A inversão cria condições para que os alunos pausem e rebobinem o professor. Pausar o professor é um recurso poderoso por muitas razões. Obrigar todos os alunos a se sentarem em fileiras de carteiras bem arrumadas e ouvir o professor explicar com eloquência sua especialidade nem sempre é um meio eficaz de se comunicar com eles. Geralmente avançamos com muita rapidez na opinião de alguns estudantes, e com muita lentidão na

opinião de outros. O recurso de “pausar o professor” ajuda esses alunos no gerenciamento do tempo.

4. Intensifica a interação aluno-professor. A inversão cria condições para que os professores explorem a tecnologia e melhorem a interação com os alunos. No entanto, o método não defende a substituição das salas de aula e dos professores de salas de aula pela instrução online. O que se defende com convicção é que a inversão da sala de aula promove a fusão ideal da instrução onlinee da instrução presencial, que está ficando conhecida como sala de aula “híbrida”. Para tanto, são oferecidas miniaulas a grupos de alunos que estão tendo dificuldade com o mesmo conteúdo. A beleza dessas miniaulas encontra-se na promoção da instrução *just-in-time*, ou seja, oportuna e na hora exata, quando os alunos estão predispostos a aprender.
5. Possibilita que os professores conheçam melhor seus alunos. Os professores não estão só para ensinar o currículo, mas também para inspirar, encorajar, ouvir e transmitir uma visão a nossos alunos. E isso acontece no contexto de das interações. Um bom professor constrói relacionamentos com os alunos. Estes precisam na vida de modelos positivos de adultos.
6. Aumenta a interação aluno-aluno. Um dos grandes benefícios da inversão é o fortalecimento das interações em geral: professor-aluno e aluno-aluno. Como o papel do professor mudou de expositor de conteúdos para orientador da aprendizagem, o professor passa grande parte do tempo conversando com os alunos. Respondem a perguntas, trabalham com pequenos grupos e orientam individualmente a aprendizagem de cada um.
7. Muda o gerenciamento da sala de aula. No modelo de ensino tradicional, alguns alunos raramente prestam atenção às aulas. Esses estudantes, em geral, são fonte de distração para o restante da turma e influenciam de maneira negativa a aprendizagem de todos os colegas. Parecem frequentemente desinteressados ou indisciplinados. Quando se inverte a sala de aula, algo surpreendente acontece. Os alunos chegam em sala mais motivados para tirar suas dúvidas, apresentam-se bem mais participativos.

Além disso, o conceito de sala de aula invertida satisfaz perfeitamente às demandas de uma sociedade cada vez mais conectada através da Web e integrada por meio de plataformas não físicas. As áreas que abrangem o conhecimento têm buscado a adaptação às novas tendências. Por muito tempo, as pessoas foram

instruídas à maneira tradicional, considerada a única metodologia de ensino até pouco tempo. Não havia como se alterar a linearidade e a rígida estrutura de aprendizado, ditada pelo modelo professor ativo diante de um aluno passivo.

Porém, a maior interatividade e abrangência propiciada pelas plataformas de ensino à distância acabou por abrir novas perspectivas na educação. Os alunos, que antes realizavam todo o processo de absorção do conhecimento na sala de aula, hoje são mais autodidatas, podem fazê-lo em suas casas, com o acesso aos conteúdos disponibilizados na internet em plataformas virtuais (COIMBRA; ALLYSON; 2018).

Além de transformar a estrutura educacional, a sala de aula invertida ainda permite a utilização de recursos mais variados, antes não disponíveis na sala de aula tradicional. E-books, vídeo aulas, aplicativos para celulares ou tablets, apresentação de slides, infogames, além da pesquisa livre na internet. Estas são algumas possibilidades para quem busca o conhecimento através do ambiente virtual de aprendizagem, auxiliando na dinâmica e na inovação do processo de aprendizado.

A inversão da sala de aula provoca uma quebra de paradigma para o aluno mas, também constitui uma oportunidade para o professor no papel de tutor online. Portanto, o professor precisa dominar várias ferramentas digitais, pois esse domínio é essencial para o sucesso deste modelo de ensino. Se existem inovações nas formas de transmissão de conteúdo, é de se pensar que seja necessária também a adaptação daqueles que são responsáveis por tal propagação: os professores. De nada adianta o aluno ter à disposição ferramentas e oportunidades novas, se o professor (tutor) não domina operacionalmente a sala de aula invertida a ponto de trabalhar os conteúdos eficientemente, garantindo o entendimento e aprendizagem por parte dos alunos.

Aprendizagem é, sobretudo, o resultado de um processo interativo. Porém, até o surgimento das plataformas digitais de ensino à distância, tal interação se dava apenas entre professor e aluno. A mudança vista hoje é do aluno interagindo não só com o professor como também buscando novas fontes de informação para complementar o que antes era aprendido somente no método tradicional.

Os alunos de hoje crescem com acesso a Internet, Youtube, Facebook, Instagram e o próprio WhatsApp e a muitos outros recursos digitais. Em geral, podem ser vistos fazendo os exercícios de matemática enquanto enviam mensagens de texto, postam e curtem no Facebook e ouvem música, tudo ao mesmo tempo. Muitos desses estudantes relatam que quando chegam à escola precisam se desconectar e se chateiam, já que as escolas proíbem telefones celulares, iPods e quaisquer outros

dispositivos digitais. O mais triste é o fato de que a maioria dos alunos carrega consigo dispositivos de computação mais poderosos do que grande parte dos computadores existentes em nossas escolas subfinanciadas e ainda não lhes permitimos explorar esses recursos, que são naturalmente parte de seu dia a dia.

Quando a sala de aula invertida é apresentada aos educadores, geralmente percebe-se uma reação de espanto do público, quase sempre composto de adultos que não cresceram no mundo digital. Entretanto, quando se inicia o processo de inversão, mesmo aqueles professores inicialmente resistentes enchem-se de curiosidade e demonstram vontade de aprender a usar essa estratégia.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

Nesta sessão encontra-se o detalhamento da metodologia usada para a realização da pesquisa. Apresentamos o tipo de estudo e o universo da pesquisa, delimitamos a amostra de participantes da investigação e apresentamos os instrumentos utilizados para a coleta de dados. Em seguida, relatamos os procedimentos para produção de dados, destacando as formas de análise adotadas.

3.1 TIPO DE ESTUDO

Neste estudo, em uma fase preliminar, realizamos uma pesquisa exploratória, de abordagem qualitativa, buscando avaliar a possibilidade de desenvolvimento da investigação, estabelecendo os critérios adotados ao longo da pesquisa.

Na visão de Gerhardt e Silveira (2009), a pesquisa qualitativa não prioriza uma abordagem numérica, mas a coleta e análise de opiniões, buscando a compreensão de um grupo ou de uma sociedade. Sobre esse tipo de pesquisa, Vóvio e Sousa (2005, p.49) acrescentam que, a abordagem qualitativa “permite identificar as práticas culturais, os locais específicos e os contextos de uso, bem como as condições em que foram traçadas as trajetórias dos sujeitos e as atividades presentes em seus percursos de socialização”. Portanto, a pesquisa qualitativa se encaixa no perfil deste estudo, pois, compreende um conjunto de diversas práticas interpretativas que visam descrever os componentes de um sistema complexo de significados. Nesse entendimento,

[...] a pesquisa qualitativa se preocupa com os seus indivíduos e com o ambiente em sua total complexidade, baseia-se na perspectiva de que podemos conhecer os indivíduos através da descrição da experiência humana, tal qual como ela é vivida e definida por seus autores (POLIT; HUNGER, 1995).

Tendo em vista que o fenômeno aqui investigado envolve práticas sociais, concordamos com Miles e Huberman (1994) quando destacam que, há vários pontos fortes de dados qualitativos que devem ser observados, que entre eles, estão: a concentração em eventos que ocorrem de forma natural, que são coletados pessoalmente dentro de situações específicas, que proporcionam declarações claras

em um ambiente holístico e enfatizam a vida das pessoas, ajudando a compreender o significado dos acontecimentos em ambientes naturais.

O desafio dos estudos qualitativos está menos relacionado aos elementos técnicos do planejamento prévio, como ocorre nos estudos quantitativos, e mais relacionados à capacidade do pesquisador em aproveitar o máximo de oportunidade que tem em mãos. Isso significa que ele deve reconhecer o cenário, as pessoas e o material em estudo, manter os seus registros, fazer anotações bem detalhadas sobre o que está pesquisando, colocando de lado preconceitos, permitindo que as conclusões sejam tomadas através de dados, e com isso, ser capaz de capturar esses dados produzindo conclusões de forma convincente, sem depender de dados numéricos dispostos em tabelas ou gráficos para convencer o leitor. Convém ressaltar, entretanto, que a pesquisa qualitativa também tem elementos técnicos, pois ela exige grandes habilidades analíticas e sistemáticas, não apenas uma boa intuição e flexibilidade.

A opção por realizar uma pesquisa exploratória fundamentou-se em Gil (2010), quando argumenta que esse tipo de pesquisa proporciona maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Ele explica que a grande maioria dessas pesquisas envolve: (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que estimulem a compreensão. Nossa investigação envolveu todas essas etapas.

Para tanto, realizamos um estudo de caso tomando como lócus de investigação uma faculdade da rede privada, da cidade de Água Branca (PI). A opção por realizar um estudo de caso se deu por compreendermos, como destaca Yin (2001), que o estudo de caso permite que se investigue um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto real, tentando ultrapassar as fronteiras entre o fenômeno e o contexto que às vezes não estão claramente evidentes. Logo, o estudo de caso possibilita a explicação de ligações causais em intervenções ou situações da vida real que são complexas demais para o tratamento através de estratégias experimentais ou de levantamento de dados. Segundo Gil (2010, p. 54),

Um estudo de caso pode ser caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa, ou uma unidade social. Visa conhecer em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação que

se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico.

Quanto à técnica de observação dos dados, optamos pela observação participante, em que o observador assume uma posição totalmente ativa, envolvendo-se com o fenômeno analisado. De acordo com Gil (2010), esse tipo de observação originou-se nas tentativas de pesquisadores do século XX em compreender as culturas até então ainda inexploradas que para eles eram muito diferentes daquelas já vistas e de suas próprias. Inicialmente, ela refletia, portanto, a experiência de viajantes tentando compreender outras culturas. Os exploradores da observação participante fizeram o seu melhor para adaptarem-se a novas culturas para entender o que estava acontecendo, e a partir disso, contribuíram para aprimorar os estudos etnográficos, facilitando assim, o estudo de outros cenários sociais, tanto de lugares mais próximos como de espaços mais exóticos.

Na visão de Gil (2010), portanto, ser um observador participante é ser totalmente diferente de um observador não participante que se mantém invisível ou o mais parecido possível com o que a autora chama de um “rato silencioso” em um canto. O segredo da observação participante é se tornar um membro “regular” do grupo em que o pesquisador esteja participando. Na percepção da autora, os sentimentos, as reações e os erros do pesquisador fornecem dados importantes.

Quanto ao tratamento geral dos dados, o estudo tem uma natureza descritiva, uma vez que procurou detalhar exatamente os dados obtidos no corpo da pesquisa, a fim de analisá-los interpretativamente, explorando minuciosamente, as informações aqui obtidas. Na visão de Gil (2010), as pesquisas descritivas se caracterizam por determinar opiniões ou projeções futuras nas respostas obtidas. Ela se baseia na perspectiva de que os problemas existentes no local de estudo podem ser resolvidos ou melhorados através da descrição e análise dos dados de forma objetiva e direta. Nas pesquisas descritivas as técnicas utilizadas para obter os resultados da pesquisa podem ser bastante diversas, destacando-se os questionários, as entrevistas semiestruturadas, os fóruns e as observações.

Sobre esse tipo de pesquisa, Gil (2010) destaca que, para a comprovação dos dados e informações obtidos através da pesquisa, o pesquisador deve anotar e utilizar outras estratégias, visando assim, um comprometimento com a veracidade dos dados informados. Além disso, se o pesquisador estiver inserido em um grupo de estudos, é

essencial ser honesto e aberto com o grupo que está sendo estudado sobre o porquê você está lá, mas é necessário também que o grupo esqueça o máximo possível que o estudioso está naquele local com a função de pesquisador. Assim, o primeiro objetivo deste seria se misturar com os outros membros da equipe.

Ainda segundo Gil (2010), na pesquisa participante, é inevitável que o pesquisador mude o cenário social de alguma maneira pela sua presença, isso não pode ser evitado de maneira alguma, somente minimizado. Talvez não seja possível, portanto, que o pesquisador faça anotações visivelmente, pois este pode deixar os membros do grupo constrangidos. Nesse caso, é importante que sejam feitas as anotações mais tarde, o mais rápido possível. Devemos anotar o que está presente, o que os participantes fazem e dizem, incluindo tanto a comunicação verbal como a linguagem corporal. Deve-se escrever o máximo de informações possíveis, não fazendo muitas filtragens do que seria uma informação mais importante ou não.

Nesta pesquisa, além da observação com anotação detalhada dos eventos em estudo, optamos pela aplicação de questionários que forneceram dados mais objetivos, igualmente importantes para o estudo do fenômeno.

3.2 UNIVERSO DA PESQUISA

Este estudo foi realizado na Faculdade de Ensino PROGRAMUS (ISEPRO), instituição de Ensino Superior da rede privada, situada no município de Água Branca, no estado do Piauí.

De acordo com dados constantes no Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Faculdade, a instituição foi criada com o objetivo de atender à necessidade do município de Água Branca que não tinha uma instituição de Ensino Superior funcionando no centro da cidade.

A instituição passou a funcionar oferecendo cursos de graduação em Água Branca, mas também a toda a região do Médio Parnaíba, criando polos em outros municípios que ofereciam o Curso de Normal Superior, que posteriormente foi transformado em Pedagogia. Depois de sete anos a ISEPRO passou de Instituto para Faculdade, oferecendo novos cursos presenciais, de licenciatura e bacharelado, como Serviço Social, Educação Física e Enfermagem. Assim, a Faculdade vem contribuindo de forma significativa para o Ensino Superior, capacitando os profissionais de Água Branca e arredores para o mercado de trabalho cada vez mais competitivo.

A Faculdade atende, desde 2005, a um total de 500 alunos regularmente matriculados no turno da noite. É interessante ressaltar que mesmo a Instituição sendo localizada em Água Branca, interior do estado do Piauí, a 96km de Teresina, ela conta com alunos de outras cidades circunvizinhas, cerca de 20 cidades.

A ISEPRO dispõe de um número amplo de professores, devido à maioria deles ministrar uma carga horária de aulas de somente 20 horas semanais. Ao todo, são mais de 15 (quinze) docentes, sendo a maioria licenciados. Grande parte do corpo docente possui pós-graduação *stricto sensu* concluída, e todos possuem ou já iniciaram um curso de pós-graduação *lato sensu*. Há ainda 10 (dez) funcionários que cuidam da parte administrativa (coordenação, direção, secretaria), da limpeza e vigilância da unidade.

A instituição de ensino possui um Projeto Político Pedagógico atualizado de acordo com as demandas institucionais e da comunidade acadêmica. O planejamento é realizado pela direção acadêmica, coordenadores e demais funcionários de forma bimestral. Com relação a seleção do material didático, são levados em conta critérios indispensáveis para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos. Segundo os docentes, os livros devem trazer propostas que atendam às necessidades dos alunos, adequando-os com a realidade vivida por eles. O calendário escolar conta com 200 dias letivos, sendo elaborado pelo MEC e adaptado pela coordenação pedagógica, de acordo com eventuais acontecimentos ou datas festivas que possam ocorrer na cidade.

A ISEPRO possui vários projetos ativos, como por exemplo: 1. Projeto de Responsabilidade Social - trabalhando às demandas sociais da comunidade; 2. “Festa Junina” – de cunho cultural, com produções dos próprios alunos; 3. “Congresso Acadêmico” – de cunho científico, com eventos e atividades acadêmicas diversificadas, como: oficinas, fóruns e palestras. Esses projetos têm como objetivo desenvolver os hábitos de leitura, escrita e produção científica, proporcionar o crescimento intelectual dos alunos, valorizar aspectos culturais regionais e locais, perceber a importância cívica por meio da conscientização do amor à Pátria, entre outros.

Semestralmente, a IES realiza reuniões pedagógicas, com o objetivo de discutir e avaliar as atividades desenvolvidas no semestre, bem como verificar o desempenho das habilidades, o comportamento e a frequência dos alunos.

Com relação à sua estrutura física, o prédio da ISEPRO possui 12 (doze) salas de aula (todas climatizadas), com quadros de acrílico, sala de professores, direção, coordenação, secretaria, biblioteca com divisores de estudos individuais e grupais e dois laboratórios de informática com 20 computadores, cada um deles com acesso à internet banda larga de 20 mega. Possui ainda uma cantina, seis banheiros e pátios de circulação. O prédio apresenta instalações elétricas e sanitárias em ótimas condições. Os móveis e utensílios para uso dos profissionais da administração, do corpo docente e dos discente são de excelente qualidade: alguns armários, aproximadamente 500 (quinhentas) carteiras, dois bebedouros, uma geladeira, um freezer. A IES dispõe, ainda, de recursos audiovisuais, entre eles: sete datas shows e cinco notebooks (embora muitos professores usem seus próprios notebooks).

A escolha da ISEPRO como universo da pesquisa se deu por fazermos parte do corpo docente desta IES, ministrando a disciplina de Tecnologias Educacionais e por estar localizada no município onde moramos (Água Branca – PI), facilitando, portanto, o acesso do pesquisador ao corpo administrativo, docente e discente daquela IES. Ademais, foi nesse local em que realizamos alguns estágios voluntários e, através disso, pudemos ter o apoio da direção e coordenação da IES para que a pesquisa fosse realizada naquele local.

3.3 PARTICIPANTES DA INVESTIGAÇÃO

Para a realização deste trabalho na sala de aula, seguimos o que prescreve Bortoni-Ricardo (2008) acerca da necessidade de, para este tipo de pesquisa, haver a princípio uma aproximação com o corpo administrativo e docente da escola, para que em conjunto com eles, fosse possível discutir a natureza e os objetivos do estudo a ser realizado, garantindo o sigilo dos dados ali obtidos.


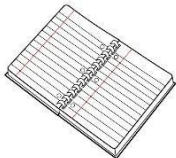
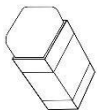
Como participantes da investigação foram selecionadas duas turmas do 3º Período, sendo uma do Curso de Pedagogia e outra de Educação Física, num total de 40 alunos. Todos os alunos de cada sala deram voluntariamente sua contribuição para que a pesquisa ocorresse. A escolha desses cursos se deu pelo fato de apresentarem em suas propostas curriculares disciplinas com conteúdos relacionados ao uso das tecnologias de informação e das redes sociais.

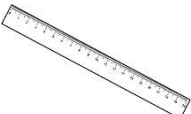


A observação participante aconteceu durante o primeiro semestre do ano letivo de 2018. A população de alunos que foi pesquisada está distribuída da seguinte forma:

dos 40 (quarenta) participantes da pesquisa, 20 (vinte) são do sexo masculino e 20 (vinte) do sexo feminino.

Foram também convidados como sujeitos da pesquisa, além dos alunos, oito professores dos cursos mencionados. Para garantir o anonimato desses professores, tomamos o nome de objetos utilizados em sala de aula, recursos de ensino não tecnológicos, para nomeá-los. A escolha dessa categoria para nomear os professores teve o objetivo de destacar o caráter híbrido da utilização da “sala de aula invertida” nas turmas de Ensino Superior. O Quadro 4 apresenta a caracterização desses professores.

Quadro 4 – CARACTERIZAÇÃO DOS PROFESSORES SUJEITOS DA PESQUISA

PROFESSOR(A)	DADOS PESSOAIS
LIVRO 	Idade: 30 anos Formação: Bacharelado em Serviço Social e Licenciatura em Pedagogia. Curso em que atua: Bacharelado em Serviço Social Disciplinas que ministra: Estágio Supervisionado, Seminário de Prática II e Fundamentos históricos, teóricos e metodológicos do Serviço Social Tempo de magistério no Ensino Superior: cinco anos
CADERNO 	Idade: 45 anos Formação: Licenciatura em Pedagogia e Licenciatura em Educação Física Curso em que atua: Licenciatura em Pedagogia e Licenciatura em Educação Física Disciplinas que ministra: Práticas Pedagógicas, Planejamento Educacional e Educação, Arte e Movimento Tempo de magistério no Ensino Superior: oito anos
LÁPIS 	Idade: 36 anos Formação: Bacharelado em Serviço Social e Licenciatura em Pedagogia Curso em que atua: Bacharelado em Serviço Social e Licenciatura em Pedagogia Disciplinas que ministra: Metodologia Científica, Pesquisa Educacional II, TCC I e Serviço Social e Trabalho II Tempo de magistério no Ensino Superior: cinco anos e meio
BORRACHA 	Idade: 49 anos Formação: Licenciatura em História e Licenciatura em Pedagogia Curso em que atua: Licenciatura em Pedagogia Disciplinas que ministra: OEB e PE Tempo de magistério no Ensino Superior: 12 anos
APONTADOR 	Idade: 29 anos Formação: Bacharelado em Enfermagem, Especialização em Saúde da Família, Urgência e Emergência e Docência do Ensino Superior Curso em que atua: Bacharelado em Enfermagem

	Disciplinas que ministra: Projeto Interdisciplinar Tempo de magistério no Ensino Superior: um ano
RÉGUA 	Idade: 26 anos Formação: Biomedicina, Especialização em Microbiologia Clínica, Mestrado em Ciência e Saúde Curso em que atua: Enfermagem e Licenciatura em Educação Física Disciplinas que ministra: Bioquímica Tempo de magistério no Ensino Superior: dois meses
QUADRO 	Idade: 39 anos Formação: Licenciatura em Educação Física e Licenciatura em Geografia Curso em que atua: Licenciatura em Educação Física e Licenciatura em Pedagogia Disciplinas que ministra: História da Educação Física, Políticas Públicas em Educação Física, Educação e Saúde Tempo de magistério no Ensino Superior: quatro anos
PINCEL 	Idade: 24 anos Formação: Enfermagem, Especialização em Urgência e Emergência e Docência do Ensino Superior Curso em que atua: Enfermagem Disciplinas que ministra: História e introdução à enfermagem Tempo de magistério no Ensino Superior: um ano

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

3.4 INSTRUMENTOS DE PRODUÇÃO DE DADOS

Nesta subseção descrevemos os instrumentos usados para produção dos dados de pesquisa.

3.4.1 Observação Participante

Realizamos uma observação participante e como membro da comunidade da ISEPRO, nossa incursão na pesquisa sobre a instituição fortaleceu a confiança do grupo, conscientizando-os da importância da investigação. Como bem descreve Gerhardte Silveira (2009, p. 101), a observação participante:

É a inserção prolongada do pesquisador em um meio de vida, de trabalho. Defrontamo-nos em carne e osso com a realidade que queremos estudar. Devemos observar mais de perto os que a vivem e interagir com eles. Nessa expressão temos observação e participação. Temos então dois tipos de situações que se combinam: o pesquisador é testemunha (estamos na observação) e o pesquisador é co-ator (estamos na interação, na participação).

Este tipo de observação foi introduzido nas ciências sociais pelos antropólogos no estudo das chamadas sociedades primitivas. A técnica de observação participante ocorre pelo contato direto do pesquisador com o fenômeno observado. Através de nossa participação obtivemos informações sobre a realidade dos atores sociais em seus próprios contextos.

Durante dois meses, fizemos observações, sempre atentos a cada característica e peculiaridades presentes nos sujeitos da pesquisa. Seguindo o que propõem Rockwell e Ezpeleta (2007, p.140), a ação de observar o dia a dia da escola não se resume a um simples chegar e observar, mas, a ação transcende a isso, pois “é a orientação de uma certa busca e de uma certa interpretação daquilo que pode ser observado na escola”.

Nenhum fator apresentou-se como um obstáculo para a realização da pesquisa, pois a IES foi bem receptiva e acolhedora, tanto com relação as coordenações e a direção, como aos professores e os alunos. Com isso, estivemos à vontade no ambiente em que a pesquisa foi realizada.

3.4.2 Questionários

A produção de dados nesta pesquisa foi realizada durante os meses de maio e junho de 2018, tendo como instrumentos: a) análise documental (do PPP da instituição); b) questionários para alunos e professores; c) entrevistas episódicas; e d) observação participante, ocorrida quando o pesquisador observou o acesso nas redes sociais e os trabalhos executados. Desta forma, foi possível coletar as percepções dos alunos sobre as atividades propostas pelo professor, dentro e fora da sala de aula, e obter informações que podem ser consideradas relevantes para o andamento da pesquisa.

Além disso, os dados que compõem essa pesquisa foram coletados em sala de aula e nas redes sociais utilizadas. Para tanto, como afirmado anteriormente, foi observada a sala de aula e os demais ambientes da IES, como o laboratório de informática e outros locais onde é possível o acesso à internet e o uso de diversas ferramentas tecnológicas.

Inicialmente, conversamos com a diretora acadêmica da IES, que também é psicóloga institucional e professora. A esse respeito, Bortoni-Ricardo (2008) afirma

que esse passo é fundamental para o bom andamento da pesquisa, tendo em vista que são os sujeitos nela envolvidos que nos darão livre acesso ao local a ser pesquisado. Obtivemos, dessa forma, o parecer positivo para realização da pesquisa, tanto da direção da IES, como dos docentes e discentes. A partir desse aval, entramos naquele espaço e começamos a observar como o professor usava as redes sociais em suas aulas, e a prática dos professores que adotavam a sala de aula invertida, observando principalmente como eles abordavam os conteúdos previstos no planejamento. Fizemos anotações de campo, aplicamos entrevistas episódicas e questionários, e fizemos a observação participante.

Com relação ao questionário aplicado aos professores e alunos, este teve como objetivo caracterizar os alunos que participaram do estudo e coletar informações sobre o conhecimento e percepções dos mesmos sobre o uso das redes sociais e da sala de aula invertida. Com a análise desses dados qualitativos, tivemos uma visão geral sobre o que os alunos pensam sobre o uso de TICs e redes sociais na sala de aula invertida e quais os efeitos que esse uso proporciona no ensino e na aprendizagem.

O questionário foi respondido pelos 40 alunos e professores das turmas do terceiro período dos cursos de Pedagogia e Educação Física. Os dados recolhidos foram apresentados em forma de texto, organizados em torno de eixos de análise que atendem aos objetivos específicos da pesquisa.

3.4.3 Entrevistas Episódicas

As entrevistas feitas aos professores e aos alunos tiveram início no mês de maio de 2018 para, inicialmente, termos um contato inicial com o público alvo do estudo, uma vez que o pesquisador era professor e conhecia a turma, e tinha um contato com núcleo gestor. As entrevistas foram feitas com o objetivo de identificar se os professores tinham um contato com redes sociais como o Facebook e o WhatsApp e se eles usavam essas redes como uma ferramenta de auxílio à aprendizagem, no modo de sala de aula invertida. Entrevistamos os alunos para confirmar as respostas dadas pelos professores e ouvir deles a descrição sobre o uso das redes sociais dentro e fora da IES.

A aplicação de entrevistas episódicas permite que coletar dados qualitativos dos participantes sobre sua percepção, seus sentimentos e as suas crenças a serem recolhidas. A aplicação da entrevista permitiu a realização da análise especificamente

para a questão que aborda as opiniões de alunos e as suas percepções sobre o uso de redes sociais, sobretudo o Facebook e Whatsapp como uma ferramenta didática.

O motivo de escolher realizar entrevistas episódicas foi fazer com que os alunos sentissem a dinâmica da entrevista sendo útil para que os jovens pudessem rever suas experiências. Como descreve Araújo (2006, p. 1):

O ponto de partida para entrevista episódica é a suposição que as experiências que um sujeito adquire sobre um determinado domínio estejam armazenadas e sejam lembradas nas formas de conhecimento narrativo-episódico e semântico. Enquanto o conhecimento episódico possui uma organização que se aproxima mais das experiências, estando vinculado a situações de circunstâncias concretas, o conhecimento semântico baseia-se em suposições e relações abstraídas destas e generalizadas. Para o primeiro, o curso da situação em seu contexto representa a unidade principal em torno do conhecimento organizado.

Além disso, o uso de entrevistas em grupo parece ocorrer de forma mais natural do que as entrevistas individuais. A entrevista episódica nos permitiu uma atmosfera mais descontraída e espontânea, auxiliando na promoção de uma série de fatos narrativos.

A entrevista, portanto, contou com os 40 alunos das turmas pesquisadas e durou aproximadamente 20 minutos e, com os professores, durou cerca de 15 minutos. Embora tenhamos observado os alunos na sala de aula, ouvido as perguntas, as conversas dentro e fora do ambiente escolar, no pátio e na lanchonete da IES, precisávamos ouvir as suas narrativas, a fim de obter as percepções sobre o uso das redes sociais para implementação de sala de aula invertida.

3.5 PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DE DADOS

Adotamos para tratamento dos dados obtidos a análise de conteúdo, uma metodologia que incide sobre várias mensagens. Esse tipo de análise tenta construir um conhecimento analisando o “discurso”, a disposição e os termos utilizados pelo locutor. O investigador necessita assim de utilizar métodos que implicam na aplicação de processos técnicos relativamente precisos, não devendo preocupar-se apenas com aspectos formais. Segundo Moraes (1999, p. 2), esse tipo de análise é:

[...] usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos. Essa análise, conduzindo a descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas, ajuda a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum.

Portanto, a análise de conteúdo compreende procedimentos específicos que resultam de uma grande variedade de formas que pretendem ser adaptadas a um campo de aplicação muito vasto para o processamento de dados científicos. É uma ferramenta, um guia prático para a ação, sempre renovada em função dos problemas cada vez mais diversificados que se propõe a investigar.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS PRODUZIDOS

Nesta seção, faremos a descrição e análise do corpus que compõe a pesquisa realizada. Este estudo de caso realizou-se na Faculdade de Ensino PROGRAMUS (ISEPRO), instituição de Ensino Superior da rede privada, situada no município de Água Branca, no estado do Piauí. Os dados foram produzidos com base nos seguintes instrumentos: a) anotações obtidas de análise documental (do PPP da instituição); b) questionários aplicados a alunos e professores; c) entrevistas episódicas; e d) notas obtidas durante a observação participante.

4.1 EIXO 1: CONCEPÇÕES DOS PROFESSORES SOBRE O USO DE REDES SOCIAIS COMO FERRAMENTAS DIGITAIS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Precisamos concordar com Paiva (2009, p. 65), quando destaca que “A interação humana se complexificou com as tecnologias digitais, culminando na criação de comunidades virtuais, constituídas exclusivamente pela linguagem”. Ou seja, cada dia torna-se mais difícil aos membros de uma sociedade imersa em tecnologias digitais, que alguém, deliberadamente, decida não participar das redes sociais. As comunidades virtuais parecem ter vindo para ficar. Podemos dizer que, cedo ou tarde, independente da classe social, do poder aquisitivo, do grupo cultural ou da faixa etária, todos parecem ceder ao apelo do mundo globalizado e, mesmo os mais resistentes, acabam se inserindo nas redes sociais.

Esse apelo pode vir dos grupos familiares, profissionais, políticos ou, simplesmente, de amigos que se reencontraram. O fato é que as redes sociais constituem hoje uma porta aberta de comunicação direta, rápida e de baixo custo, tem permitido e facilitado acesso aos acontecimentos em tempo real. Quem permanece fora das redes sociais acaba ficando à margem dos acontecimentos. Como destacam Finardi e Porcino (2016, p. 94), as redes sociais “[...] parecem ter se consolidado como espaço de prática social para onde uma parcela considerável do nosso convívio social tem se deslocado”.

Entre os profissionais da educação, por exemplo, existe um apelo muito grande para que os professores participem das redes sociais; afinal, os alunos, aprendizes desses professores, em sua maioria, fazem parte desse universo e anseiam por comunicar-se de forma mais rápida e objetiva com seus professores. Gomes (2016)

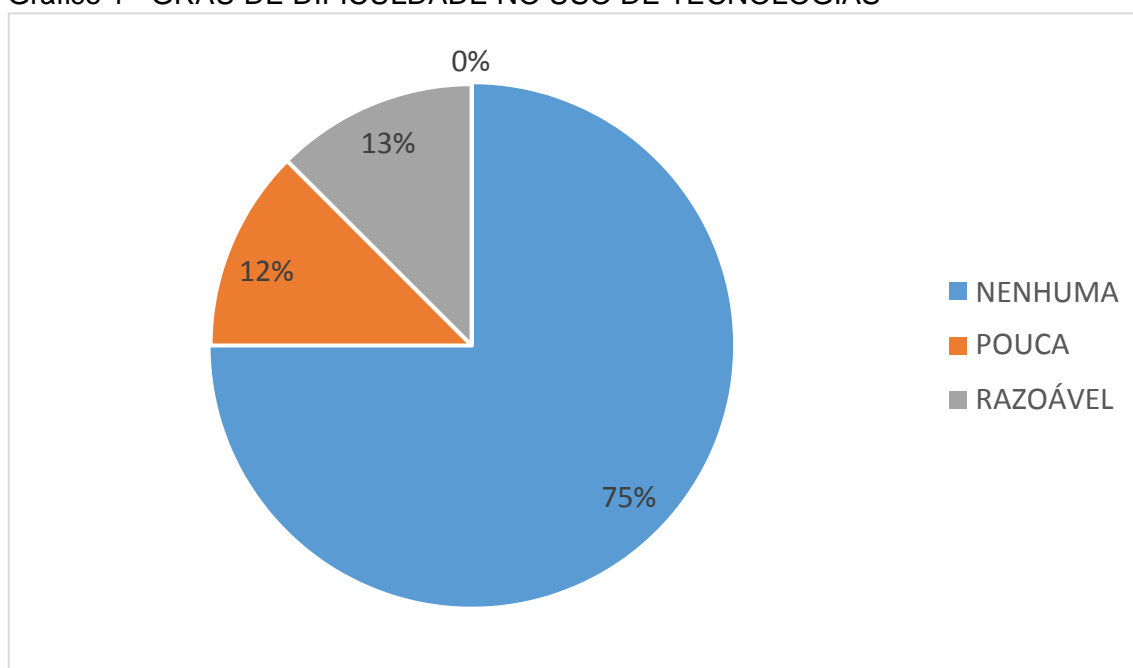
chama atenção sobre os diferentes modos de aprender e de se relacionar com o conhecimento que as redes sociais têm proporcionado e sobre a necessidade imposta às instituições de ensino de promover o desenvolvimento de novos letramentos digitais a equipe gestora, administrativa, pedagógica e ao corpo discente.

Gebran (2009), também fala sobre esse processo afirmando que, na atualidade, a cultura digital exige o domínio de diversos recursos tecnológicos para produzir processos comunicativos, utilizando diferentes códigos de significação. Destacando que, a cada dia, cresce mais o número dos chamados ambientes de aprendizagem colaborativa promovidos pelas comunidades virtuais. Isso repercute diretamente no perfil do professor frente às demandas do mundo globalizado. Para os intelectuais, um professor dizer que não tem WhatsApp ou Instagram, caracteriza-se como um comportamento ultrapassado, alienado dos avanços tecnológicos.

Entretanto, devemos reconhecer que ainda nos encontramos em processo de construção desse novo paradigma educacional em que as tecnologias digitais se apresentam como recursos e/ou estratégias de ensino e aprendizagem. Se fizemos um levantamento junto aos professores universitários, por exemplo, sobre o uso de notebook e Datashow nas aulas expositivas, ainda encontraremos muitos professores que não usam e preferem a velha exposição oral com os alunos acompanhando a leitura de textos. Esses professores resistem ao uso de artefatos eletrônicos, muitas vezes por não se sentirem capazes de dominar suas tecnologias. O novo é sempre algo desafiador.

Pelo mesmo motivo, ou não, observamos que nem todos os professores ou intelectuais se inseriram de forma autônoma, nas redes sociais. Os resultados do nosso estudo mostram que, embora 100% dos professores tenham afirmado que usam redes sociais, quando questionados sobre o grau de dificuldade que sente ao manusear as tecnologias, 25% não negou apresentar pouca ou razoável dificuldade, como mostra o Gráfico 1.

Gráfico 1 - GRAU DE DIFICULDADE NO USO DE TECNOLOGIAS



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.


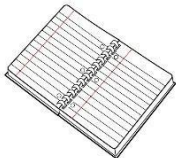



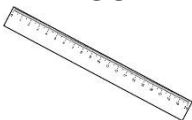


Sabemos que o acesso às redes sociais depende diretamente do domínio de dispositivos eletrônicos como celulares, tablets, computadores e/ou notebooks que exigem domínio de tecnologias digitais específicas. Nessa perspectiva, refletindo sobre o papel e a abrangência das redes sociais como veículo de comunicação e de disseminação de conhecimentos, surgiu-nos o seguinte questionamento: poderiam as redes sociais contribuir de alguma forma para melhorar os processos de ensino e aprendizagem no âmbito da educação formal? Esse questionamento levou a outros que ajudaram a delinear os objetivos específicos desse estudo, e, para tanto, observamos que o inicialmente seria preciso: identificar as concepções dos professores de Ensino Superior sobre o uso de redes sociais como ferramentas digitais de ensino e aprendizagem.

Ao questionarmos os professores pesquisados sobre quais redes sociais eles utilizam, as respostas revelaram que 100% dos professores utilizam o WhatsApp e que 75% deles usam o Instagram e o Facebook. Portanto, observamos que as redes sociais não são novidade para os professores pesquisados. Obtivemos essa informação através do questionário aplicado, mas as entrevistas episódicas confirmaram esse dado.

Antes de perguntar sobre o uso das redes sociais no contexto de sala de aula, perguntamos se os professores usavam as redes sociais profissionalmente (cada um

em sua área, afinal, entre os sujeitos pesquisados temos professores, enfermeiros, assistentes sociais e educadores físicos). A essa pergunta, os professores responderam conforme explicita o Quadro 5.

Quadro 5 – RESPOSTA DOS PROFESSORES


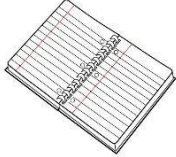

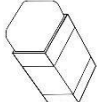
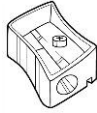
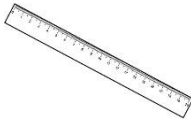
PROFESSOR(A)	RESPOSTA
LIVRO 	Sim. Utilizo o WhatsApp para grupos de trabalho. Para que a informação possa ser disseminada com maior rapidez. Uso o e-mail para enviar somente os arquivos maiores.
CADERNO 	Não uso redes sociais profissionalmente.
LÁPIS 	Uso WhatsApp para o trabalho (comunicação).
BORRACHA 	Não uso redes sociais profissionalmente.
APONTADOR 	Uso na divulgação de atividades educativas.
RÉGUA 	Não. Apenas utilizo para fins de comunicação entre os profissionais.
QUADRO 	Sim. Uso o WhatsApp para me comunicar com os alunos quando necessário.
PINCEL 	Sim. Para compartilhar informações relevantes na área de enfermagem.



Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Podemos observar que os professores identificados como Caderno e Borracha afirmaram categoricamente que não usam as redes sociais para fins profissionais. Entretanto, os demais professores admitiram que usam as redes sociais, tanto para orientar seus alunos, quanto para compartilhar informações e conteúdos relevantes a suas áreas profissionais

De modo mais específico, perguntamos aos professores se eles acreditavam que redes sociais como o Facebook e o WhatsApp poderiam ser usados como ferramenta de ensino e/ou de pesquisa. Eles responderam conforme o exposto no Quadro 6:

Quadro 6 – RESPOSTA DOS PROFESSORES

PROFESSOR(A)	RESPOSTA
LIVRO 	Sim. Podem contribuir devido à grande extensão das pessoas a essas determinadas redes.
CADERNO 	Sim. Desde que sejam grupos úteis para pesquisa.
LÁPIS 	Sim. Para divulgação de material de estudos para melhorar o ensino e a aprendizagem.
BORRACHA 	Sim. Para apresentação de vídeos e compartilhamentos.
APONTADOR 	Sim. O Facebook na divulgação de projetos (disciplina que ministro), e o WhatsApp para grupos de estudo e comunicação.
RÉGUA 	Sim. Ambas as redes sociais têm grande poder de alcance e podem despertar maior interesse no aluno.
QUADRO	Sim. Quando bem utilizadas.

	
<p>PINCEL</p> 	<p>Sim. Se houver comprometimento para o uso dessas redes sociais. Para tal finalidade, com certeza seria de grande valia para a propagação de conteúdos relevantes.</p>

Fonte: dados da pesquisa, 2018.


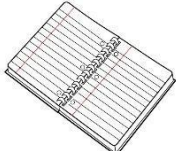

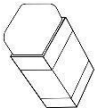

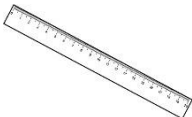


Em suas respostas, os professores Quadro e Pincel fizeram uma menção importante ao condicionamento do uso das redes sociais como ferramentas de ensino à responsabilidade que os alunos devem ter ao usá-las no contexto de sala de aula. Para tanto, o professor tem um papel primordial que se inicia quando ele planeja a atividade, deixando muito claro aos alunos os objetivos didáticos da atividade que envolverá as redes sociais ou outras ferramentas digitais.

Ficou demonstrado que 100% dos professores acreditam que redes sociais como o Facebook e o WhatsApp podem ser usadas como ferramenta de ensino e/ou de pesquisa. Os professores Livro e Régua também fizeram um destaque importante quando mencionaram o poder de alcance das redes sociais a uma infinidade de fontes de pesquisa e informações sobre os conteúdos trabalhados, e sobre o caráter motivador que envolve esse acesso à informação e ao conhecimento.

Perguntamos ainda aos professores, se eles permitem que seus alunos usem celular, tablete, notebook ou outro dispositivo de acesso à internet em sala de aula e de que forma acontece esse uso. Todos os professores responderam que permitem, sim, o uso de dispositivos com acesso à internet desde que seja para pesquisa sobre o conteúdo estudado. Sobre isso a professora Pincel destacou ainda que a pesquisa via internet deve acrescentar ao tema estudado informações e curiosidades relevantes. Além disso, a pesquisa deve ser criteriosa e buscar fontes seguras.

Ao perguntarmos aos professores de que forma eles acreditam que as redes sociais podem contribuir para o ensino e aprendizagem dos seus alunos, eles se posicionaram de acordo com o Quadro 7.

Quadro 7 – RESPOSTA DOS PROFESSORES

PROFESSOR(A)	RESPOSTA
LIVRO 	Sim. Cada pessoa tem suas particularidades e maturidade para o uso das redes sociais. Acredito que para quem tem responsabilidade e maturidade, as redes sociais são usadas para se desenvolver e ampliar o campo de conhecimento.
CADERNO 	Sim. Através da interação entre os grupos.
LÁPIS 	Não as utilizo, mas creio que é possível e válido.
BORRACHA 	No Brasil algumas. Através da interação de notícias.
APONTADOR 	Se usada de forma responsável, auxilia no compartilhamento de materiais e informações.
RÉGUA 	Sim. As redes sociais fornecem maior interação entre o aluno e o professor, e, conseqüentemente, maior intimidade, o que pode trazer e levar a um bom desempenho do aluno.
QUADRO 	Sim, quando bem utilizadas. Como, por exemplo, para explorar textos e artigos.
PINCEL 	Sim, pois pelas redes sociais eles conseguem sempre estar atualizados sobre as mudanças que vêm ocorrendo, como o avanço da tecnologia.

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Mais uma vez podemos observar a preocupação dos professores com o uso das redes sociais, de forma planejada, por parte dos professores e de forma responsável, por parte dos alunos.

Achamos importante destacar o que disse o(a) professor(a) Régua sobre o efeito das redes sociais na interação entre professor e alunos, melhorando essa relação e aumentando a intimidade entre eles. Para Régua, essa maior intimidade tende a contribuir para melhorar o desempenho dos alunos. O(A) professor(a) Pincel destacou, também, a contribuição das redes sociais para atualização dos avanços científicos, de novas informações e conhecimentos.

Portanto, observa-se que, de modo geral, a concepção dos professores sobre o uso de redes sociais como ferramentas digitais de ensino e aprendizagem é basicamente a mesma: que esse uso é positivo e benéfico aos processos de ensino e aprendizagem, desde que feito de forma didaticamente planejada e com objetivos educacionais explícitos.

4.2 EIXO 2: PRÁTICAS DOS PROFESSORES NO QUE SE REFERE AO USO DAS REDES SOCIAIS EM SALA DE AULA

Neste eixo de análise buscamos verificar as práticas dos professores do Ensino Superior, no que se refere ao uso das redes sociais em sala de aula. Inicialmente, pedimos que os professores informassem sobre os recursos didáticos que costumam usar em sala de aula. Esse levantamento serviu para revelar a prevalência do tipo de recursos usados nas aulas, se recursos mais tradicionais ou mais tecnológicos, afinal, o acesso às redes sociais implica no uso de dispositivos eletrônicos e tecnologias digitais. No questionário, a questão sobre esse assunto propunha que os professores marcassem os recursos didáticos que usavam nas aulas, escolhidos entre: computador, livro didático, projetor de multimídia, quadro branco, notebook, celular, internet e quadro digital.

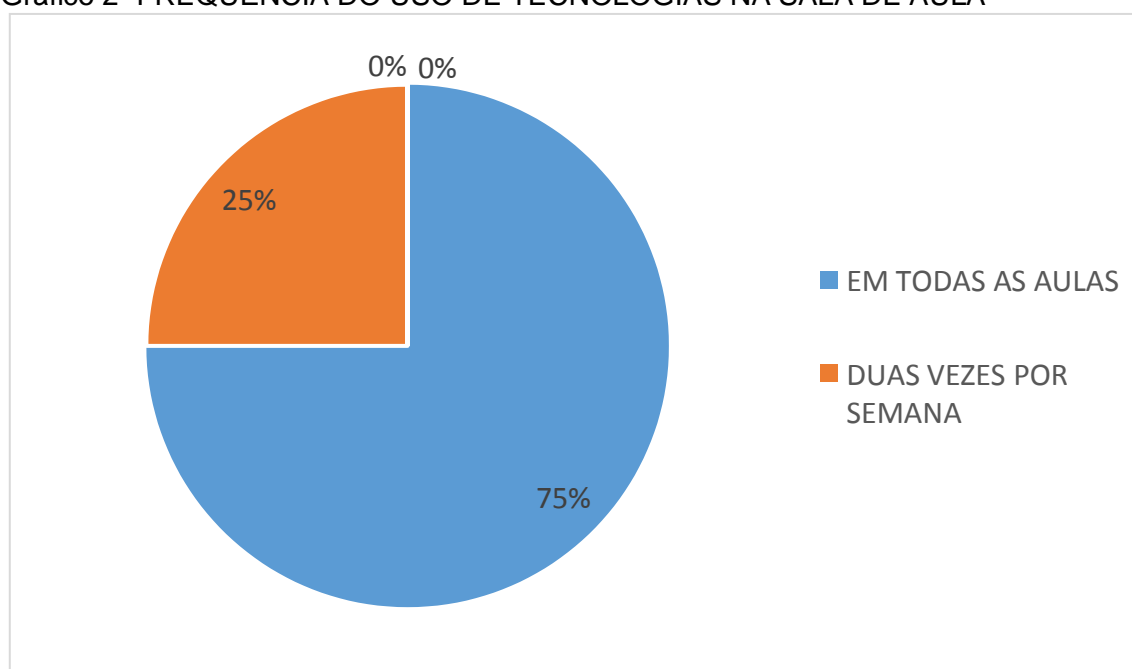
De acordo com as respostas, os recursos mais utilizados foram o quadro branco e o notebook, que empataram em 87,5% de uso. A seguir, com incidência de 75%, tivemos o computador e o projetor multimídia. A internet aparece com 62,5% de uso. O celular aparece com 50% e, por último, com 37,5% de incidência, aparece o livro didático. Nenhum dos professores usa o quadro digital.

Os dados revelam que aliado ao uso das tecnologias (computador ou notebook e projetor multimídia, ou celulares com acesso à internet), os professores continuam usando o quadro branco para suas sínteses e explicações e o livro didático ou textos sobre os conteúdos. Um formato que alia métodos tradicionais de ensino, como aulas

expositivas (ainda que com uso de equipamentos de multimídia) a métodos mais tecnológicos, como o uso de dispositivos eletrônicos com acesso à internet.

Quando os professores foram questionados sobre com que frequência essas tecnologias eram utilizadas em sala de aula, como disposto no Gráfico 2, observamos que 75% dos professores utilizam em todas as aulas; o restante (25%) usa em média duas vezes por semana.

Gráfico 2- FREQUÊNCIA DO USO DE TECNOLOGIAS NA SALA DE AULA



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

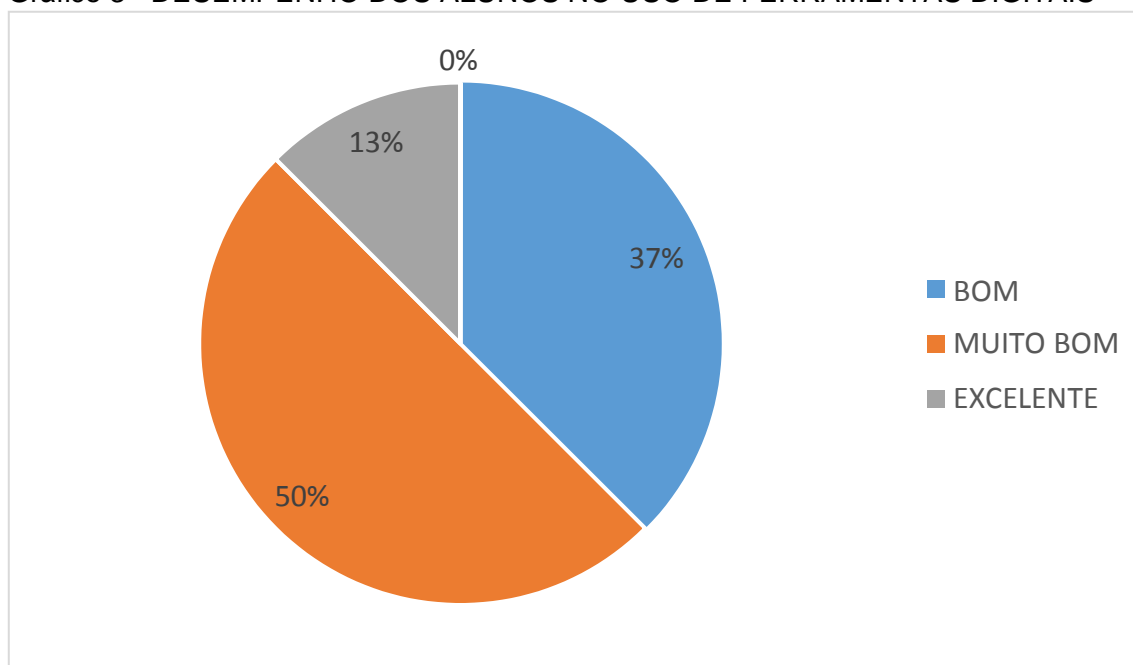
Como ressalta Gomes (2016), devemos reconhecer que, nos dias de hoje, grande parte dos estudantes de hoje são trabalhadores que estudam, e não mais, alunos que trabalham. Esses estudantes aprendem também no exercício profissional, o que significa dizer que a educação formal não cobre mais a maior parte de sua aprendizagem. Eles aprendem através de comunidades de prática, de redes pessoais e através da conclusão de tarefas relacionadas ao trabalho. Para esse autor, “As afinidades entre as pessoas e as trocas de informações em certos *sítes* de relacionamento acabam levando à formação de comunidades de prática [...] nas quais os participantes ensinam e aprendem uns com os outros” (GOMES, 2016, 82). Invertendo as posições e considerando o professor universitário como profissionais em constante processo de formação continuada em serviço, temos que considerá-los,

igualmente, como sujeitos que aprendem no exercício profissional e que também tendem a aprender através de comunidades de prática e redes pessoais.

Desse modo, com base no que argumenta Gebran (2009), é correto afirmar que tanto para os alunos, como para os professores universitários, o novo paradigma oriundo da convergência tecnológica potencializa modelos e processos que, levando em consideração as características individuais e limitações dos sujeitos envolvidos (alunos e professores) fazem com que estes busquem sua própria superação.

Perguntamos também aos professores sobre como avaliam o desempenho de seus alunos ao usarem alguma ferramenta tecnológica durante as aulas. O Gráfico 3 registra que 50% dos professores avalia que o desempenho de seus alunos ao usar as ferramentas tecnológicas é muito bom. Nas entrevistas episódicas, os professores comentaram que os alunos se empolgam quando a atividade envolve tecnologias. Mesmo aqueles alunos sem muita prática, sentem-se feliz com a oportunidade de aprender mais através da interação com colegas que dominam melhor as ferramentas. Observamos ainda que 13% dos professores caracterizam esse desempenho como excelente e 37%, como bom.

Gráfico 3 - DESEMPENHO DOS ALUNOS NO USO DE FERRAMENTAS DIGITAIS



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

No que se refere as práticas dos professores associada ao uso das redes sociais em sala de aula, o posicionamento dos sujeitos da pesquisa durante as

entrevistas episódicas corrobora com Finardi e Porcino (2016, p. 95). As autoras defendem que, ainda que os sites de redes sociais e aplicativos sociais como o Facebook, Twitter, Instagram e WhatsApp não tenham sido criados com propósitos educacionais, eles apresentam grande potencial como espaço de ensino e aprendizagem. Além disso, os professores entrevistados apresentaram-se unânimes na defesa de que esses espaços contribuem enormemente para os processos de socialização, interação e comunicação dos alunos entre si e com os professores. Gomes (2016) também fala sobre isso e acrescenta que os conhecimentos adquiridos nesses espaços, mesmo não sendo necessariamente escolares, integram-se a bagagem cultural dos alunos.

Os resultados demonstraram que os professores utilizam o WhatsApp para socializar material digitalizado, indicar links de pesquisa e tirar dúvidas dos alunos. Quanto ao uso dessa ou outras redes sociais em sala de aula, nenhum professor descreveu práticas que contassem com essa contribuição. Ainda sobre esse assunto, os professores entrevistados destacam que nem sempre as instituições de ensino superior estão abertas ao uso dessas inovações tecnológicas como parte da metodologia de ensino. Até compararam a instituição pesquisada com outras IES, destacando que a Faculdade de Ensino PROGRAMUS (ISEPRO) apresenta esse diferencial, sendo estimuladora do uso de novas tecnologias por alunos, professores e, até mesmo, pelas equipes gestora, administrativa e pedagógica. Afirmando, também, que outras faculdades não têm essa preocupação ou são resistentes a se modernizarem. Silva (2010) pontua essa dificuldade, presente em várias Instituições de ensino:

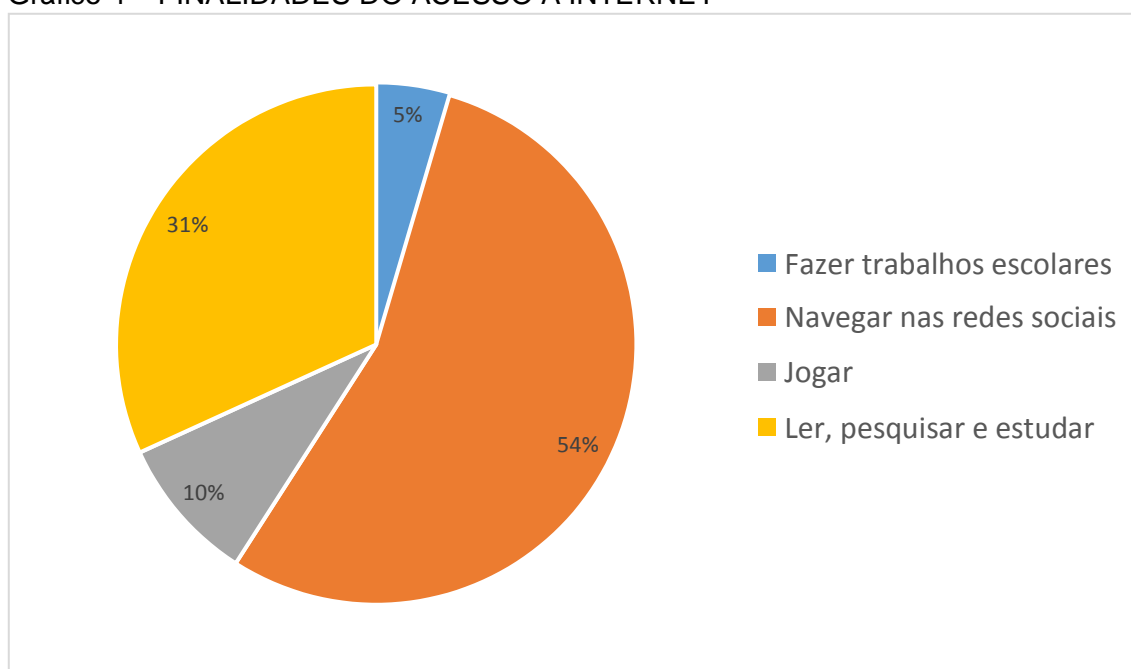
A escola [e demais instituições de ensino] não se encontra em sintonia com a emergência da interatividade. Encontra-se alheia ao espírito do tempo e mantém-se fechada em si mesma, em seus rituais de transmissão, quando o seu entorno modifica-se fundamentalmente em nova dimensão comunicacional (SILVA, 2010, p. 82).

Nossa pesquisa também envolveu 40 alunos, sendo 20 do Cursos de Licenciatura em Pedagogia e 20 do Curso de Licenciatura em Educação Física. Para produção de dados pelos alunos foi aplicado um questionário. Quando perguntamos se eles tinham acesso à internet (em suas casas ou trabalho), 100% respondeu que tem sim. E quanto a frequência com que acessam à internet, 98% respondeu que acessa diariamente, e apenas 2% respondeu que raramente acessa. Isso demonstra

que a grande maioria dos alunos entrevistados estão inseridos na cultura digital de modo constante. 40% dos alunos acessa a internet em casa, 43% acessa via 3G, 5% acessa quando chega na faculdade e apenas 3% buscam acessar em *lanhouses*.

Quanto os alunos buscam acesso à internet o fazem por motivos distintos. Seja qual for esse motivo, entretanto, o mesmo parece relacionar-se diretamente à necessidade de interação do indivíduo. Finardi e Porcino (2016), nos lembram que, segundo a teoria sociocultural, o desenvolvimento humano e a construção do conhecimento acontecem mediados pela linguagem e o pensamento. Nessa perspectiva, o acesso à internet motiva aquele que o busca a internalizar conceitos e sentidos construídos via interação social, principalmente através das redes sociais. Nesse sentido, o conhecimento vai do indivíduo para o social e vice-versa, através do ciberespaço. Quando perguntamos aos alunos sobre as finalidades de acessarem a internet, eles responderam conforme aponta o Gráfico 4.

Gráfico 4 – FINALIDADES DO ACESSO À INTERNET



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

O questionário apresentava quatro alternativas com finalidades de acesso à internet: 1. Fazer trabalhos escolares; 2. Navegar nas redes sociais; 3. Jogar; e 4. Ler, pesquisar e estudar. Mais de 50% dos alunos revelaram que o principal motivo de acessarem à internet é para navegar nas redes sociais. 31% disse que acessa principalmente para ler pesquisar e estudar. Portanto, se existe uma possibilidade de

usar as redes sociais de forma didática, com vistas em promover um espaço de interação, mas também de ensino e aprendizagem, essa estratégia torna-se muito positiva.

Os alunos não se sentem mais tão motivados em assistir aulas meramente expositivas. Isso se comprova nas respostas dos alunos quando perguntamos sobre que tipo de aulas eles preferem. 90% dos alunos pesquisados responderam que preferem aulas em que o professor exhibe slides, vídeos, usa músicas e navega pela internet. Apenas 9% respondeu que prefere quando o professor explica a lição com apoio dos textos (livro didático). O restante nem se posicionou a respeito.

Para Coimbra e Allyson (2018), na prática docente, o professor não precisa ser um mestre em tecnologia para operacionalizar propostas inovadoras de ensino. Precisa, minimamente ser um usuário pleno das tecnologias para ser capaz de propor formas de interação do seu conteúdo e orientar o acesso ao ambiente virtual.

Os alunos foram questionados se acham que o uso de tecnologias em sala de aula pelo professor influencia em seu aprendizado. 90% considera que a utilização de vídeos e outras tecnologias influencia, sim, de forma positiva no seu aprendizado. 10% consideram razoável essa influência, entretanto, unanimemente, eles deixaram claro que consideram essa influência positiva.

Sobre se os alunos têm interesse em usar redes sociais como ferramentas de aprendizagem, responderam da seguinte forma: 55% deseja essa inserção das redes sociais como espaço de aprendizagem, 30% respondeu que isso deve acontecer algumas vezes e somente 15% respondeu que não deseja essa inserção.

Concordamos com Coimbra e Allyson (2018), quando destacam que o ser humano muitas vezes acha cômodo manter-se em uma “zona de conforto”. Mudanças exigem romper com essa comodidade e nem todos estão dispostos a correr riscos com novas metodologias. Entretanto, torna-se necessário desenvolver um novo perfil docente, capaz de atender as demandas do ensino e tecnologia.

São necessários modelos de aprendizagem que reforçam e desenvolvem atitudes, posturas e habilidades e não somente o conhecimento técnico, isso ocasiona insatisfação em alguns professores causado pela mudança e medo do novo (COIMBRA; ALLYSON, 2018, p.7).


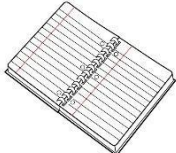

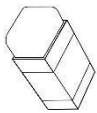
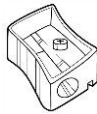
Romper com esse medo de mudança é um desafio para os professores, mas num mundo em que a internet faz parte do cotidiano de todos, não podemos mais fazer de conta que ela não existe.

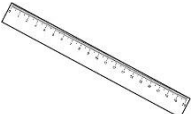


4.3 EIXO 3: USO DA SALA DE AULA INVERTIDA COMO METODOLOGIA CAPAZ DE CONTRIBUIR PARA COM O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NO CONTEXTO DO ENSINO SUPERIOR

Como parte da entrevista episódica, os professores tiveram acesso a um texto sobre “Sala de Aula Invertida” sendo questionados depois sobre o tema. Quando perguntamos aos professores se eles já sabiam o que era “sala de aula invertida”, dos oito professores, somente três não sabiam o que era a estratégia.

A respeito do que mais chamou atenção deles na estratégia de ensino, eles assim se posicionaram de acordo com o Quadro 8.

Quadro 8 – RESPOSTA DOS PROFESSORES

PROFESSOR(A)	RESPOSTA
LIVRO 	A aula consegue ser mais dinâmica, mais acessível de alguma forma, tendo em vista que a maioria da população tem acesso a celular e a internet.
CADERNO 	A possibilidade que o aluno tem de ter contato com o conteúdo, administrar sua agenda de estudos, desenvolver uma responsabilidade maior sobre seu próprio processo de aprendizagem.
LÁPIS 	A estratégia melhora e facilita a discussão do conteúdo didático.
BORRACHA 	O uso dos meios eletrônicos.
APONTADOR 	O aluno adquire a rotina de realmente estudar o conteúdo previamente.

 <p>RÉGUA</p>	A forma como o aluno utiliza a tecnologia a favor do aprendizado, mesmo em ambiente domiciliar.
 <p>QUADRO</p>	A interação entre professor e aluno.
 <p>PINCEL</p>	Existe uma maior interação com os alunos.

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Observamos que, para 25% dos professores, o que mais chamou a atenção no uso da “sala de aula Invertida” foi o uso da tecnologia e dos meios eletrônicos. Realmente, como destacam Bergmann e Sams (2018), podemos dizer que a estratégia “fala a língua dos estudantes de hoje”. Os estudantes desta geração crescem com acesso a Internet, YouTube, Facebook, WhatsApp, Instagram e muitos outros recursos digitais. O fato de usarem essas tecnologias como parte das atividades escolares é inovador. Muitas escolas, inclusive, ainda resistem ao uso de dispositivos eletrônicos pelos alunos no espaço institucional. Mas para Bergmann e Sams (2018), o fato de que a maioria dos alunos carrega consigo dispositivos de computação mais poderosos do que grande parte dos computadores existentes em nossas escolas, poderia ser bem mais explorado em favor do ensino e aprendizagem desses alunos.

Para 25% dos professores o que mais chamou a atenção foi o fato da estratégia melhorar a interação entre professor e aluno. De fato a docção da “sala de aula invertida” exige que professor e aluno se comuniquem constantemente, de forma clara e objetiva. O assunto principal entre eles passa a ser o conteúdo trabalhado. Mas para que a estratégia funcione, os estudantes desenvolvem a capacidade de comunicação. Eles não somente usam a tecnologia para ter acesso prévio às aulas do professor, mas para comunicar-se com ele tirando suas dúvidas durante o processo de estudo a partir de suas casas.

Bergmann e Sams (2018), concordam com esse aspecto da estratégia. Para eles, a inversão da sala de aula cria condições para que os professores explorem a tecnologia e melhorem sua interação com os alunos. Eles defendem que a proposta promove a fusão ideal da instrução online com a instrução presencial, que está ficando conhecida como sala de aula “híbrida”. Defendem também que a metodologia possibilita que os professores conheçam melhor seus alunos. Os professores não devem apenas ensinar conteúdos, devem inspirar, encorajar e ouvir os alunos. Para os autores, a sala de aula invertida também aumenta a interação aluno-aluno, fortalecendo os vínculos afetivos.


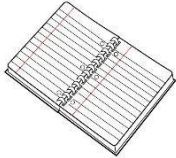


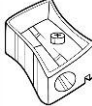
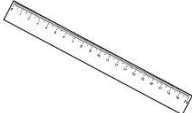


37,5% dos professores enfatizaram como mais interessante na estratégia o fato dos alunos desenvolverem maior autonomia, desenvolvendo uma rotina de estudos, adquirindo maior responsabilidade e administrando sua agenda de tarefas acadêmicas.

Sabemos que, em geral, muitos estudantes encontram-se sobrecarregados de responsabilidades nos vários âmbitos de sua vida cotidiana. Ocupam-se com a família, o trabalho, o lazer e o estudo, desdobrando-se na realização de diversas atividades. Portanto, a estratégia é apreciada pelos alunos por sua flexibilidade. Como o conteúdo em si é transmitido por meio de vídeos *on-line*, eles podem optar por acelerar ou manter um ritmo mais lento em seus estudos.

Livro destacou ainda, a dinamicidade da estratégia. Muda o gerenciamento da sala de aula. No modelo de ensino tradicional, muitos alunos se dispersam facilmente e acabam não prestando atenção às aulas. Esses estudantes, em geral, são fonte de distração para o restante da turma e influenciam de maneira negativa a aprendizagem de todos os colegas. Parecem frequentemente desinteressados ou indisciplinados. Quando se inverte a sala de aula, algo surpreendente acontece. Os alunos chegam em sala mais motivados para tirar suas dúvidas, apresentam-se bem mais participativos.

Perguntamos também aos professores se eles, em algum momento, aplicaram a “sala de aula invertida” sem saber que se tratava de uma estratégia de ensino formalmente elaborada. 87,5% dos professores afirmaram que, sim, usaram os princípios da sala de aula invertida, ainda que sem intenção de aplicar a estratégia. A descrição da prática adotada por eles, quando “sem querer” aplicaram o princípio da “sala de aula invertida” está descrita no Quadro 9.

Quadro 9 – RESPOSTA DOS PROFESSORES

PROFESSOR(A)	RESPOSTA
LIVRO 	Pedi para os alunos realizarem pesquisa na internet sobre determinado conteúdo. Isso facilita, pois amplia o conhecimento. Repasso para os alunos os arquivos dos slides e conteúdos aplicados em sala de aula, pois facilita na hora dos estudos. Repasso via WhatsApp.
CADERNO 	Solicitei à turma via grupo de WhatsApp que pesquisassem sobre o Plano Nacional de Educação para discussão em sala de aula.
LÁPIS 	Disponibilização de material via e-mail.
BORRACHA 	Uso somente e-mail.
APONTADOR 	Envio de artigos científicos para grupos de discussão
RÉGUA 	Primeiramente, foi discutido um assunto de interesse em sala de aula. Logo depois utilizando de tecnologias digitais, foi feita uma pesquisa de artigos científicos sobre o tema e depois discutido em sala de aula. Na aula seguinte foi proposta uma metodologia ativa para complementar a atividade proposta pelo professor. Além disso já foram realizados grupos de discussão, via Fórum, no qual o aluno em sua residência debatia assuntos de importância com o professor em tempo real. Esses assuntos sempre foram discutidos nas aulas seguintes.
QUADRO 	Pesquisa em sala de aula e, posteriormente, acessada como atividade.
PINCEL 	Uma pesquisa para casa sobre determinado assunto, para na aula seguinte debatermos sobre esse tema.

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Em análise às respostas dos professores, podemos observar que 87,5% dos entrevistados, equivocadamente, associaram à “sala de aula invertida” apenas ao fato de terem impulsionado os alunos a pesquisar textos via internet ou ao fato de usarem as redes sociais ou o e-mail, via internet, para enviar atividades aos alunos para serem realizadas em casa.

Entretanto, a estratégia se fundamenta em um princípio muito claro: a inversão da sala de aula. Segundo a proposta, originalmente, o professor deveria gravar a aula dele e o aluno teria acesso a essa aula em casa. Ou seja, o aluno não pesquisa sozinho, sem a mediação do professor. Na aula gravada, o professor apresenta o conteúdo de forma expositiva, se posiciona frente a temática, orienta reflexões, e, aí sim, propõe outras pesquisas complementares. No retorno à aula presencial, os alunos então tiram suas dúvidas. É o que acontece, por exemplo, nos cursos à distância, em que as aulas são filmadas e acessadas à distância pelos alunos.

De acordo com Bergmann e Sams (2018), a “sala de aula invertida” ainda traz outra vantagem: ajuda os estudantes que enfrentam dificuldades ou com diferentes habilidades a se superarem. A inversão cria condições para que os alunos pausem e rebobinem o professor. Pausar o professor é um recurso poderoso por muitas razões. O recurso de “pausar o professor” ajuda esses alunos no gerenciamento do tempo e no ritmo de compreensão do tema discutido. O(a) professor(a) Livro descreve:


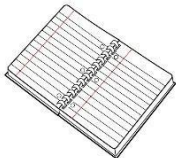


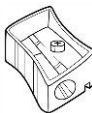
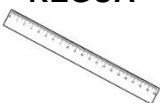


Pedi para os alunos realizarem pesquisa na internet sobre determinado conteúdo. Isso facilita, pois amplia o conhecimento. Repasso para os alunos os arquivos dos slides e conteúdos aplicados em sala de aula, pois facilita na hora dos estudos. Repasso via WhatsApp.

A realização da pesquisa via internet é muito importante, mas se restringe ao mero consumo da informação acessada. A proposta da “sala de aula invertida” extrapola esse acesso, vai além. Quando o professor repassa os slides da aula já ministrada ele faz uma “tentativa” de prática do ensino híbrido. No entanto, a proposta da inversão sugere “antecipação” do conteúdo”.

Não há dúvidas de que os professores, unanimemente, consideram que o uso das tecnologias por alunos e professores, o acesso à internet para pesquisas e complementação do conteúdo e a interação dos alunos com o professor e entre si pelas redes sociais contribui para inovar o ensino. Todavia, como, de fato não houve aplicação da “sala de aula invertida” do modo como se propõe, não houve oportunidade dos professores avaliarem seu uso por parte dos alunos.

Perguntamos ainda aos professores quais foram os resultados das práticas realizadas e descritas para a aprendizagem de seus alunos. Eles responderam conforme o Quadro 10.

Quadro 10 – RESPOSTA DOS PROFESSORES

PROFESSOR(A)	RESPOSTA
LIVRO 	Os alunos conseguem ter uma percepção maior e melhor entendimento do conteúdo. É mais cômodo para os alunos também, e eles se inserem nessa perspectiva das tecnologias.
CADERNO 	A maioria trouxe suas pesquisas no celular ou notebook. Os que não trouxeram fizeram a pesquisa no seu celular quando foi formado grupos para discussão.
LÁPIS 	Os ajudou a conhecer previamente o conteúdo abordado para o conhecimento educacional.
BORRACHA 	Boa.
APONTADOR 	Aplicação de conhecimentos através da pesquisa e mais segurança ao debater os assuntos trabalhados.
RÉGUA 	Foi positiva e inovadora. Os alunos souberam aproveitar as tecnologias digitais a seu favor.
QUADRO 	Positivos, sempre levando em consideração o processo de ensino e aprendizagem.
PINCEL 	Os alunos interagem melhor, pois já vêm para a sala de aula com o domínio do conteúdo.

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Nos questionários aplicados aos alunos, também perguntamos se os alunos já tinham ouvido falar sobre “sala de aula invertida”. 70% dos alunos responderam que nunca tinham ouvido falar.

Após terem acesso ao texto sobre “sala de aula invertida”, exatamente como aconteceu com os professores, hipoteticamente, os alunos se posicionaram sobre as contribuições do acesso a redes sociais no processo ensino-aprendizagem para implementação da sala de aula invertida em cursos superiores presenciais. Eles tinham que destacar um aspecto positivo e outro negativo da proposta. Registramos alguns dos depoimentos no Quadro 11.

Quadro 11 – Resposta dos Alunos

	ASPECTO POSITIVO	ASPECTO NEGATIVO
ALUNO 01	Ajuda no decorrer das atividades, deixando a sala de aula bem mais interessante e moderna, com isso nós podemos ir além e desenvolver uma aprendizagem mais motivadora e mais futurista.	Às vezes é usada de forma inadequada por parte dos alunos.
ALUNO 02	Mostra uma afinidade de informações de rápido acesso e disponibiliza recursos menos formais para chamar nossa atenção.	Pode-se perder muito tempo, dificuldades de acesso sem internet.
ALUNO 03	Melhora a visualização de conteúdos sem precisar ficar escrevendo.	Pode tirar a independência do professor em sala de aula.

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Os alunos mostraram-se, de modo geral, muito empolgados durante o estudo sobre a estratégia da “sala de aula invertida”. De acordo com depoimento dos alunos 01, 02 e 03, que na verdade foi a síntese de uma discussão envolvendo todos os alunos divididos em três grupos, eles conseguiram entender bem a proposta, tanto do ponto de vista das contribuições para o professor, quanto das contribuições para os alunos. Inclusive, quando apresentaram os pontos negativos, destacaram o cuidado

que o professor deve ter, ao aplicar essa metodologia, de explicar bem a técnica e de manter a autoridade durante a realização das atividades (ainda que dando mais autonomia aos alunos). A menção sobre os problemas de conexão com a internet também deve ser considerada, já que realmente existem problemas de acesso para determinados alunos que residem em regiões em que a cobertura é precária.

Finalizamos as análises destacando o pensamento de Gomes (2016) quando diz que o ser humano é gregário e aprende em sua relação com o outro e com o meio. Logo, o presente trabalho sinaliza que os sujeitos pesquisados se encontram prontos para utilizarem as redes digitais de relacionamento no contexto de sala de aula, de modo a potencializar novas formas de ser e de estar no mundo, de ensinar e de aprender. Entretanto, ainda há muito a aprender sobre como operacionalizar práticas docentes exitosas nessa perspectiva.

5. E-BOOK “SALA DE AULA INVERTIDA NO ENSINO SUPERIOR E O USO DAS REDES SOCIAIS” – PRODUTO DA PESQUISA

Como produto final da pesquisa foi elaborado um e-book, com o propósito de orientar/guiar professores atuantes tanto de cursos presenciais como na modalidade a distância, de universidades e faculdades quanto ao uso das redes sociais no contexto da sala de aula invertida. O e-book apresenta fundamentação teórica construída com base nesta dissertação, combinando os fundamentos e princípios da aprendizagem autônoma com base na abordagem sistêmica do desenho instrucional para a capacitação. Ele foi desenvolvido tanto para o conhecimento teórico como para oportunizar a prática do uso didático de ferramentas digitais. Nessa perspectiva, o e-book poderá ser utilizado pelos professores nos 20% da carga horária a distância dos cursos presenciais das IES. Ao utilizar o e-book, o participante será capaz de:

- Reconhecer a importância das redes sociais no processo ensino-aprendizagem mostrando a adequação das estratégias de ensino para sala de aula invertida.
- Constatar a relevância das redes sociais para implementação da sala de aula invertida nos cursos presenciais da IES.
- Descrever métodos que facilitem o ensino e a aprendizagem à luz das teorias, com uso de ferramentas e recursos digitais, orientados didaticamente, com vistas em desenvolver a autonomia e reflexão do uso das redes sociais no contexto da sala de aula invertida.

Entre as estratégias propostas no e-book, destacamos:

1. Constituição de grupos – possibilidade de se criar grupos para turmas ou grupos de trabalho/estudo;
2. Partilha de ligações, fotos e vídeos;
3. Partilha de websites educativos interessantes para os conteúdos curriculares a serem trabalhados;
4. Publicação de comentários – suporta e dá visibilidade a reflexões individuais e registro de aprendizagem, evidenciando progressos, ao mesmo tempo em que permite a partilha de dúvidas, dificuldades e soluções que podem ser, posteriormente, comentadas/completadas pelo professor e outros estudantes;
5. Troca de mensagens entre utilizadores – envio e recepção de mensagens entre colegas e com o professor;

6. Publicação de “notas” que permitem a adição de pequenos textos, reflexões ou observações que podem ser comentadas;
7. Calendário – organização de atividades diárias, disponibilizando e compartilhando avisos;
8. Criação de eventos – criação e gerenciamento de eventos como seminários e workshops, avaliações, submissão/apresentação de trabalhos, para os quais se pode convidar amigos; e
9. Suporte a *chats* – disponibilizando a comunicação em tempo real entre utilizadores, o que permite o contato com pessoas distantes ou mesmo atendimento online aos alunos.

Portanto, este e-book foi desenvolvido privilegiando os aspectos característicos da educação a distância, com ênfase no desenvolvimento da autonomia dos participantes através de atividades como: acesso a vídeos, leitura de textos *online*, trabalhos em grupo e fóruns de discussão.

ORIENTAÇÕES PARA APLICAÇÃO DA SALA DE AULA INVERTIDA

Antes de tudo, o professor deverá planejar detalhadamente a aula invertida.

Não são todos os conteúdos que se adequam a essa estratégia, e, cabe ao professor, antecipar as possíveis dificuldades que os alunos terão ao lidar com um conteúdo novo, de forma virtual, sem que ele esteja presente nesse primeiro contato dos mesmos com um novo conhecimento.

Para aplicação da sala de aula invertida, apresentamos a seguinte sequência didática:

- 1 O professor deve preparar o material que será disponibilizado aos alunos por meio de alguma plataforma online. Esse material pode ser no formato de vídeos, áudios, games ou textos digitalizados.
- 2 Os alunos terão acesso a esse material antes da aula presencial.
- 3 O professor poderá disponibilizar um pequeno roteiro de estudo, de modo a orientar os alunos na forma como o conteúdo deve ser compreendido por eles.
- 4 Os alunos terão total liberdade para acessar o material no tempo e espaço que desejarem e de acordo com sua disponibilidade, desde que isso aconteça antes da aula presencial sobre o tema.

- 5 Na aula presencial sobre o tema não haverá exposição oral nos moldes tradicionais. Como o aluno já estudou o tema fora de sala de aula, o momento presencial será devidamente planejado para tirar as dúvidas dos alunos. Num fórum de discussão, professor e alunos discutirão sobre o conteúdo, socializarão experiências, e apresentarão suas conclusões. É também um momento de problematização, em que professor e alunos discutirão aspectos práticos de uso desse conteúdo e sua importância para a formação dos alunos.

O professor deverá ter o cuidado de avaliar se todos os alunos conseguiram compreender o conteúdo.

Portanto, fica clara a importância de um bom planejamento dos objetivos de ensino e uma programação detalhada do que será lecionado através de uma aula invertida. Sem esquecer que precisamos identificar previamente o que irá subsidiar a escolha dos conteúdos a serem estudados e escolher as atividades mais adequadas para aplicação em sala de aula.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando paramos para analisar o contexto atual, do ponto de vista da cultura digital que envolve as novas gerações, percebemos que não há mais como fugir das tecnologias. Vivemos num mundo em que bebês com menos de um ano de idade, desde que pegam pela primeira vez aparelhos eletrônicos como celulares e tablets, parecem já ter anos de intimidade com essa tecnologia. Deslizam seus dedinhos acessando imagens e vídeos como se essa prática fizesse parte do seu cotidiano desde sempre.

Foi nesse contexto que a pesquisa sobre “O uso das redes sociais como instrumento para implementação de sala de aula invertida em cursos de graduação presenciais” foi se configurando. A partir dos objetivos traçados para a investigação, ao logo do estudo, pudemos ir coletando, produzindo e organizando dados sobre o objeto investigado, de modo que a cada etapa realizada nossa problemática foi recebendo tratamento científico adequado. Portanto, como arremate de nossas conclusões, nada melhor do que revisitar os objetivos da pesquisa, procurando se forma sucinta demonstrar como foram alcançados.

Para identificar as concepções dos professores sobre o uso de redes sociais como ferramentas digitais de ensino e aprendizagem, no contexto dos Cursos de Licenciatura em Pedagogia e Educação Física da Faculdade ISEPRO, ouvimos os professores da instituição.

Esses professores demonstraram compreender que, para que o professor possa usar as tecnologias em sala de aula, ou permitir que seus alunos as usem de forma didaticamente orientada, muita coisa tem que mudar. A mudança começa pelo papel do professor, do aluno, da escola e do conhecimento. Se na concepção tradicional de educação o professor tinha papel de detentor e reproduzidor do conhecimento, na concepção de educação com uso de tecnologias em sala de aula, o papel do professor passa a ser de condutor, mediador e facilitador do conhecimento. O professor passa a fornecer apoio individualizado a todos os alunos, sendo um incentivador de pensamentos inovadores e um ouvinte das ideias do aluno. Se o papel do aluno antes era de receptor passivo, de observador coadjuvante; passa ser de protagonista de sua própria educação, de responsável por sua própria aprendizagem.

A exposição dos conteúdos, nessa perspectiva, extrapola a aula meramente expositiva em que apenas se transmite os conhecimentos. Passa a utilizar vídeos e

outros recursos tecnológicos. E a relação professor/aluno não é mais verticalizada em que o professor fala e o aluno se reserva apenas a escutar o professor. A aula com uso de tecnologias em sala de aula, propõe a formação de um espaço dialógico, em que o professor permite que o aluno exponha seu pensamento e ideias.

Nesse sentido, a pesquisa revelou que, para os professores investigados, o ensino com uso de tecnologias embora apresente enormes desafios, é algo possível de ser alcançado.

Ao buscar analisar as práticas dos professores, no que se refere ao uso das redes sociais em sala de aula, ficou demonstrado que os professores que usam as redes sociais com fins didáticos o fazem apenas para compartilhar textos e informações. Os alunos usam essas redes sociais com desenvoltura, mas também ainda não criaram uma cultura de uso para fins de ensino ou aprendizagem. Compartilham material didático como textos, slides ou vídeos usando o WhatsApp, ou seja, apenas com fins de consumo de informação.

No que se refere à metodologia da sala de aula invertida e de sua contribuição para o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes, a pesquisa revelou que, embora parte dos professores tenha afirmado conhecer a estratégia, ela ainda não foi aplicada pelos professores do ISEPRO. Revelou também que, depois de melhor conhecer a estratégia, todos eles demonstraram interesse em usar a metodologia por reconhecer seus benefícios para o ensino e para a aprendizagem dos alunos.

Para os alunos do ISEPRO o uso dos dispositivos eletrônicos ainda se restringe ao entretenimento através de jogos, a navegar nas redes sociais e ao acesso a pesquisa. Para eles a proposta da “sala de aula invertida” é bem interessante e parece bastante motivadora. Os alunos estão conscientes de que as aulas podem tornar-se mais inovadoras e que o uso das redes sociais pode vir favorecer os processos de ensino e aprendizagem. Querem a oportunidade de melhorar suas interações com os colegas, com os professores e com outros profissionais de sua área. Conseguem ver no uso das redes sociais em sala de aula uma alternativa viável, desde que a estratégia seja devidamente orientada pelo professor.

Convém, entretanto, destacar que, o uso didático das redes sociais em sala de aula não depende somente do professor. Trata-se de adotar um novo paradigma educacional que implica em mudanças significativas:

1. Altera o papel do professor e do aluno, no ambiente de sala de aula, pois torna o ambiente centrado no aluno;

2. Proporciona mudança de currículo, tanto quanto a conteúdos instrucionais como procedimentais e atitudinais;
3. Promove a aplicação de ideias pedagógicas diferenciadas que podem ser intercambiadas e trocadas durante o processo;
4. Desenvolve atitudes de respeito as formas individuais de aprender dos alunos;
5. Propõe diferentes formas de apresentação do conteúdo; e
6. Altera o modo como são utilizadas as informações acessadas na WEB, exigindo maior responsabilidade quanto a selecionar esse material de forma mais criteriosa.

O fato dos resultados da pesquisa indicarem que o ISEPRO ainda não implantou a “sala de aula invertida” apenas revela que, tanto essa, como outras estratégias de ensino que envolvem o uso de tecnologias digitais em sala de aula, constituem elemento de inovação na educação. Esse fato reforça a necessidade de pesquisarmos ainda mais sobre a temática, subsidiando reflexões críticas sobre essas práticas e sobre seus efeitos na melhoria dos processos de ensino e aprendizagem.

Na qualidade de professor universitário que reconhece a necessidade se usar de forma mais efetiva e eficiente o universo de informações e conhecimentos oferecidos pela WEB, consideramos de extrema importância o estudo realizado e esperamos este possa vir a subsidiar outras pesquisas na área.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, J.; LEFFA, V.(Orgs.). **Redes sociais e ensino de línguas**: o que temos a aprender? São Paulo: Parábola Editorial, 2016.
- BARROS, A. A.; CARMO, M. F. A do; SILVA, R. L. da. **A influência das redes sociais e seu papel na sociedade**. Disponível em: <file:///C:/Users/Sandra/Downloads/3031-8579-1-SM.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2019.
- BERGMANN, J.; SAMS, A. **A sala de aula invertida**. Uma metodologia ativa de aprendizagem. Editora Gen\LTC 2018.
- BERSSANETTE, J. H. et al (2017). Integração da rede social Facebook a Plataforma de Aprendizagem Moodle. **Revista Espacios**. vol. 38. n. 10. Disponível em: <<http://www.revistaespacios.com/a17v38n10/17381009.html>>. Acesso em: 21 jan. 2019.
- BOTTENTUIT JUNIOR, J. B. (2013). **Portais educacionais e suas características**: contribuições para o estado da arte. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/4815/481548605010.pdf>>. Acesso em: 11 fev. 2019.
- BOYD, D.; ELLISON, N. **Social network sites**: Definition, history, and scholarship. Journal of Computer-Mediated Communication, 2007.
- CATÁLOGO DE TESES E DISSERTAÇÕES DA COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR(CAPES)**. Ministério da Educação (MEC). Disponível em: <<https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>>. Acesso em: 11 fev. 2019.
- COIMBRA, E.; ALLYSON, R. **Práxis docente**: um estudo sobre a implantação da educação a distância no curso de pedagogia da faculdade ISEPRO. XV Congresso Brasileiro de Ensino Superior à distância. IV Congresso Internacional de Ensino Superior à distância. Educação em rede: construindo uma ecologia para a cultura digital. Rio Grande do Norte: ESUD, 2018.
- DIGITAL IN 2018**. We Are Social/Hootsuite. Disponível em: <<https://digitalreport.wearesocial.com/>>. Acesso em: 11 fev. 2019.
- DUARTE, F.; QUANDT, C.; SOUZA, Q. **O tempo das redes**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2018.
- ENSINO INOVATIVO**. Volume especial 2015. Disponível em: <bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/ei/article/download/57632/56174>. Acesso em: 12 jun. 2018.
- FINARDI, K.; PORCINO, M. C. **Facebook na ensinagem de inglês como língua adicional**. In: ARAÚJO, J.; LEFFA, V.(Orgs.). Redes sociais e ensino de línguas: o que temos a aprender? São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

FONSECA, L. R. de C.(1999). **Internet: novas perspectivas no ensino/aprendizagem de francês Língua estrangeira**. Dissertação de mestrado. Belo Horizonte: Faculdade de Letras – UFMG.

FRANCO, C. P. **Autonomia na aprendizagem de inglês: um estudo de caso com nativos digitais sob as lentes do caos e da complexidade**. Tese de Doutorado. Faculdade de Letras da UFMG. Belo Horizonte: UFMG, 2011.

FURTADO, I. P. B. **Portal ou Porteira?** Os professores e uma experiência de integração da internet no ensino Fundamental por meio de um Portal Educativo. Dissertação de Mestrado em Educação Brasileira. Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará. 2004.

GALLO, P. **Orkut como ferramenta de aprendizagem**. IN: MERCADO, Luis Paulo Leopoldo (org.). Experiências com tecnologias de informação e comunicação na educação. Maceió: EDUFAL, 2006.

GEBRAN, M. P. **Tecnologias educacionais**. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2009.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, L. F. **Redes sociais e escola: o que temos a aprender**. In: ARAÚJO, J.; LEFFA, V.(Orgs.). Redes sociais e ensino de línguas: o que temos a aprender? São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

GONÇALVES, V.M.B. **Desenvolvimento de Sistemas de Informação para Web: um portal para as escolas do 1º ciclo e os jardins-de-infância**. Dissertação de Mestrado em Tecnologia Multimídia. Faculdade de Engenharia. Porto: Universidade do Porto. 2002.

GUIA DEFINITIVO DE REDES SOCIAIS. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/361411350/Guia-Das-Redes-Sociais>>. Acesso em: 12 mar 2019.

IAHN, L. F. **Portais Educacionais: uma realidade em evidência**. Revista Aprender Virtual. Jul/Ago. 2002.

IAHN, L. F. **Portal Educacional: uma análise do seu papel para a educação virtual**. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção, especialização em Mídia e Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina. 2001.

JAFARI, A.; SHEEHAN, M. **Designing portals Opportunities and Challenges**. Hershey. PA:Information Science Publishing, 2003.In: BOTTENTUIT JUNIOR, J. B. (2013). Portais educacionais e suas características: contribuições para o estado da arte. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/4815/481548605010.pdf>>. Acesso em: 11 fev. 2019.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. São Paulo: Papirus, 2007.

MARQUES, P. **Facebook admite o vazamento dos dados de 50 milhões de usuários**. **R7 - Revista Ciência e Tecnologia**. Disponível em: <<https://noticias.r7.com/tecnologia-e-ciencia/facebook-admite-o-vazamento-dos-dados-de-50-milhoes-de-usuarios-28092018>>. Acesso em: 18 set. 2018.

MILES, M. B., HUBERMAN, A. M. **Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook**. 2nd.ed. Thousand Oaks/London: Sage, 1994.

MOBILE WORLD CONGRESS (2016). Disponível em: <<http://www.sinder.org.br/wp-content/uploads/2016/01/Mobile-World-Congress-22-25-FEB-2016.pdf>>. Acesso em: 13 maio 2018.

MORAES, Roque. **Análise de conteúdo**. Revista Educação, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

OLIVEIRA, EL de A.; DE NARDIN, A. C. **O uso do moodle como suporte as atividades de ensino/aprendizagem presencial em cursos técnicos integrados**. XVI Jornada Nacional da Educação: Educação, Território e Saberes (2010).

PAIVA, V. L. M. O. A www e o ensino de Inglês. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**. v. 1, n1, p. 93-116, 2009.

POLIT, D. F.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

Revista ESPACIOS. vol. 38 (Nº 38) Ano 2017. Disponível em: <<https://www.revistaespacios.com/a17v38n38/in173838.html>>. Acesso em: 11 fev. 2019.

ROCHA, S. S. D. **Promovendo a inclusão sócio-digital na escola pública: o Projeto Minha Escola, Minha Vida e Suas Implicações no Cotidiano Discente**. Revista Tecnologias na Educação, ano 2, número 1, Julho, 2010. Disponível em: <<http://tecnologiasnaeducacao.pro.br/>>. Acesso em: 12 maio 2017.

ROCKWELL, E.; EZPELETA, J. **A escola: relato de um processo inacabado de construção**. Currículo sem Fronteiras, v.7, n.2, pp.131-147, Jul/Dez 2007. Disponível em: <<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol7iss2articles/rockwell-ezpeleta.pdf>>. Acesso em: 23 jan. 2019.

SAMPAIO, D.; NASCIMENTO, M. A. **Implementação de um Portal para Professores Integrando Ferramentas Web 2.0**. In P. DIAS, A. J. OSÓRIO (org.) Atas da VI Conferência Internacional de TIC na Educação Challenges 2009 / Desafios 2009. Braga: Universidade do Minho. pp.1367-1376. 2009.

SANTOS, V.L.C; E SANTOS, J.E. As redes sociais digitais e sua influência na sociedade e educação contemporâneas. **Revista Hollos** v.6, n.30, 2014.

SILVA, L. A. **As Novas Tecnologias nas aulas de Português Língua Estrangeira.** Em foco: o Blended Learning - acções e perspectivas didácticas. (Dissertação de Mestrado). Porto, 2010.

SILVA, R. F. M. da. **O facebook como recurso midiático impulsionando a aprendizagem da Língua Portuguesa.** MPGOA-João Pessoa, v.2, n.1, 2013, p. 60-77.

TORRES, Cláudio. **A bíblia do marketing digital.** São Paulo: Editora Novatec, 2009.

VALENTE, J.A. **O computador na sociedade do conhecimento.** Campinas: UNICAMP/NIED, 2000.

VAREJÃO, J.E.Q; SANTOS, S.; TEIXEIRA, R. **PORTALSI - Portal de Tecnologia e Sistemas de Informação: especificação do front-end recorrendo a use-cases.** In 5º Congresso Internacional de Gestão da Tecnologia e Sistema de Informação. São Paulo: Universidade de São Paulo. 2008.

VÓVIO, C. L.; SOUZA, A. L. S. **Desafios metodológicos em pesquisas sobre letramento.** In.: KLEIMAN, A.; MATENCIO, M. de L. Letramento e formação do professor. São Paulo: Mercado de Letras, 2005.

YIN, R.K. **Estudo de Caso, planejamento e métodos.** 2.ed. Sao Paulo: Bookman, 2001.