
Visitantes e residentes: engajamento on-line e práticas com tecnologias digitais nos cursos de licenciatura

Visitors and residents: online engagement and practices with digital technologies in teacher formation courses

PATRÍCIA B. SCHERER BASSANI

Universidade Feevale

DINORA TEREZA ZUCCHETTI

Universidade Feevale

YOHANA MARX

Universidade Feevale

Resumo: Este estudo busca problematizar o perfil do sujeito-acadêmico regularmente matriculado em curso de formação inicial de professores com base na perspectiva do engajamento on-line, a partir dos conceitos de visitantes e residentes. Buscou-se identificar as aplicações web mais utilizadas no contexto pessoal e profissional. Este estudo, de natureza aplicada, longitudinal e de abordagem qualitativa, foi desenvolvido com base no método da Cartografia e desenvolvido no contexto da disciplina Tecnologia e Educação. Os dados foram produzidos a partir de diagramas elaborados pelos acadêmicos para representar seu engajamento on-line. Para a análise dos diagramas utilizou-se a análise documental. Verificou-se que os acadêmicos usam essencialmente as redes sociais como ferramentas de pesquisa ou como espaços de interação. Por outro lado, verificou-se que as práticas propostas no contexto da disciplina exercitaram a autoria especialmente sob uma perspectiva visitante, sem explorar o potencial de interação e conectividade das aplicações.

Palavras-chave: Tecnologia educacional. Formação de professores. Engajamento on-line.

Abstract: This study aims to promote a reflection about the profile of the students enrolled in a teacher formation course, focusing on the perspective of online engagement, based on the concept of visitors and residents. Thus, we identify the most commonly used web applications in the personal and professional context. The present study, based on an applied, longitudinal and qualitative approach, was based on the Cartography method and developed in the context of the Technology and Education course. The data were produced from diagrams developed by students to represent their online engagement. For the analysis of the diagrams, the documentary analysis was used. We realized that the students essentially use social networks as research tools or as spaces for interaction. On the other hand, the pedagogical practices proposed in the context of the course allowed the authorship from a visitor perspective, without exploring the potential of interaction and connectivity of the web applications.

Keywords: Educational technology. Teacher formation. Online engagement.

BASSANI, Patrícia B. Scherer; ZUCCHETTI, Dinora; MARX, Yohana. Visitantes e residentes: engajamento on-line e práticas com tecnologias digitais nos cursos de licenciatura. *Informática na Educação: teoria & prática*, Porto Alegre, v. 20, n. 4, p. 12-33, dez. 2017.

1 Introdução

Em 2001, Mark Prensky publica um artigo intitulado "*Digital natives, digital immigrants*", onde destaca as diferenças entre alunos e professores no que se refere ao uso das tecnologias digitais, especialmente computadores, internet e videogames. Conforme Prensky (2001), a chegada e a rápida disseminação das tecnologias digitais nas últimas décadas do século XX mudou profundamente a forma como alunos pensam e processam informações. Esses estudantes representam a primeira geração que cresceu com essas tecnologias e, portanto, jogos de computador, e-mail, internet, telefones celulares e mensagens instantâneas fazem parte da vida desses sujeitos. Para identificar esse público, que fala a linguagem digital de computadores, videogames e internet, Prensky (2001) cunha o termo nativo digital.

Por outro lado, aqueles que não nasceram no mundo digital são chamados de imigrantes digitais. Esses usam as tecnologias digitais mas, assim como qualquer outro que aprende uma língua não-nativa, sempre carregam algum grau de acento.

Nessa perspectiva, Prensky (2001) destaca que o grande problema enfrentado pela educação atualmente é que os professores, imigrantes digitais que, conforme o autor, falam uma linguagem desatualizada, são responsáveis por ensinar aqueles que falam uma linguagem completamente nova.

Muitas críticas são feitas a esta classificação entre nativos e imigrantes digitais, especialmente pela articulação feita por Prensky (2001) entre a idade dos sujeitos e as suas (possíveis) competências computacionais (BENNETT et al., 2008, WHITE; LECORNU, 2011). Entretanto, Prensky declara, em seu *site*, que a tipologia nativo/imigrante é uma metáfora para identificar esse novo sujeito e não tem relação com a sua data de nascimento. "*The Digital Natives/Digital Immigrants metaphor is NOT about what people know, or can do, with technology. Everyone has to learn in one way or another. It's more about culture and attitudes*" (PRENSKY, 2016).

White e Le Cornu (2011) propõem uma nova tipologia para o engajamento on-line: visitantes e residentes. Essa tipologia está baseada em uma metáfora de ferramenta, lugar e espaço. Nessa perspectiva, visitantes entendem e usam a *web* como um conjunto de ferramentas. Cada ferramenta precisa ser aprendida e pode ser usada de acordo com as diferentes necessidades do sujeito. Por exemplo: um editor de textos, um editor de imagens, *sites* de pesquisa na *web*, ambientes para trabalho em grupo, entre outras. Visitantes trabalham no anonimato, sua atividade é invisível aos demais. Por outro lado, para os residentes, a *web* é um espaço para expressar opiniões e onde as relações interindividuais podem ser formadas e continuadas. Quando os residentes fazem *logoff* (desconectam-se), aspectos de sua *persona* permanecem na rede, pois eles deixam rastros.

Conforme White e Le Cornu (2011) a tipologia visitantes e residentes deve ser entendida como um *continuum* e não como oposição binária. "*Individuals may be able to place themselves at a particular point along this continuum rather than in one of two boxes*" (WHITE; LE CORNU, 2011). Essa tipologia, portanto, não se aplica para analisar as competências digitais dos sujeitos, mas o engajamento on-line.

Em consonância com o entendimento presente nos estudos de White e Le Cornu (2011), o presente artigo problematiza a relação entre o engajamento on-line e as práticas com tecnologias desenvolvidas por alunos e professores no contexto educativo.

Este artigo apresenta um recorte do percurso de pesquisa desenvolvido no âmbito do projeto Ambientes de aprendizagem na *web*: ensinar e aprender em contextos distribuídos e em espaços híbridos¹, e tem como objetivo identificar o perfil dos acadêmicos de licenciatura regularmente matriculados na disciplina de Tecnologia e Educação da Universidade Feevale², considerando os conceitos de visitantes e residentes, a fim de identificar as aplicações *web* mais utilizadas e, assim, contribuir para o planejamento de diferentes práticas educativas no contexto dos cursos de licenciatura, especialmente no uso das tecnologias digitais na educação.

O artigo está assim organizado: na seção 2 apresenta-se o cenário brasileiro no que se refere ao uso das tecnologias digitais na sala de aula; na seção 3 apresenta-se um detalhamento da tipologia de visitantes e residentes (V&R); na seção 4 encontra-se detalhado o percurso de pesquisa, envolvendo a metodologia, e os processos de produção e análise de dados. Pode fim, na seção 5, as considerações finais.

2 Tecnologias digitais nas escolas brasileiras

Para melhor contextualizar a problematização proposta evidenciamos dados de pesquisas nacionais sobre o uso das tecnologias digitais, desenvolvidas pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br). Essas apresentam um panorama interessante sobre o uso de computadores e internet pelo público infanto-juvenil, como também no contexto educativo.

A pesquisa sobre o uso das tecnologias digitais por crianças e adolescentes – TIC Kids Online Brasil 2014³ (CGI.br, 2015a) mostra que as atividades de comunicação e entretenimento estão entre as mais realizadas por crianças e adolescentes na internet. Conforme a pesquisa, acessar uma rede social é uma das atividades mais citadas por 73% dos jovens brasileiros conectados à internet, seguida pelo envio de mensagens instantâneas, atividade realizada por 64% do público entrevistado. A rede social mais acessada pelos jovens é o Facebook (78%), seguido pelo Instagram (24%) e Twitter (15%). Outras atividades também são destacadas, como: ouvir música (50%), assistir vídeos (48%), e atividades de autoria, como postar vídeos, fotos ou músicas (43%) em redes sociais ou mensagens instantâneas. A pesquisa mostra que, quanto maior a idade da criança, maior é seu acesso as redes sociais. Além disso, 68% utilizam a internet para trabalhos escolares e 67% para pesquisas (CGI.br, 2015a). Portanto, a partir dos dados apresentados, pode-se inferir que os jovens brasileiros apresentam características de residentes no espaço pessoal, utilizando redes sociais, enquanto no âmbito escolar ainda utilizam a internet como ferramenta de pesquisa, principalmente para atividades escolares.

Por outro lado, a pesquisa TIC Educação 2014 (CGI.br, 2015b), apresenta dados importantes sobre o uso que os professores fazem das tecnologias digitais no contexto de sala de aula. Os

¹ Projeto aprovado pelo Comitê de Ética - CAAE: 55996416.3.0000.5348

² <http://www.feevale.br/>

³ A pesquisa entrevista crianças e adolescentes de 9 a 17 anos de idade.

dados da pesquisa mostram que os usos mais frequentes citados pelos professores envolvem a preparação de aulas e projetos. Ainda, a mesma pesquisa mostra que “os usos mais frequentes das TIC nas atividades realizadas por alunos do 9º ano e do Ensino Médio refletem práticas já existentes antes do advento dos recursos digitais, como fazer pesquisa, trabalhos em grupo, lições e apresentações de trabalho oral” (CGI.br, 2015b, p. 132). Resultados da pesquisa indicam que “outras práticas em que o uso das TIC requer mais habilidades e familiaridade com os recursos foram citadas com menos frequência, o que indica que as TIC ainda vêm sendo utilizadas de forma mais instrumental por parte dos professores” (CGI.br, 2015b, p. 137). E, portanto, “seu potencial, para além de ferramentas de busca por conteúdo, ainda é pouco explorado, em especial no que tange à geração de novas práticas de ensino e aprendizado” (CGI.br, 2015b, p. 137). Assim, a pesquisa TIC Educação 2014 mostra uma tendência de uso da internet no espaço escolar sob a perspectiva de ferramenta, enfatizando seu uso para a realização de pesquisas.

A referida pesquisa também investiga a formação inicial de professores e sua capacitação para uso pedagógico das tecnologias digitais. Os dados mostram que apenas 37% dos professores de escolas públicas cursaram uma disciplina específica sobre Tecnologia e Educação durante o seu curso de graduação. Dentre estes, 64% afirmam que a disciplina contribuiu muito para as suas práticas docentes (CGI.br, 2015b).

Estudo realizado por Cimadevilla, Zucchetti e Bassani (2013), no contexto da rede pública do estado do Rio Grande do Sul, revelou que os professores, apesar da formação acadêmica recente, apresentam lacunas nas habilidades de uso do computador, uma vez que não tiveram garantidas essas experiências ao longo do processo de formação. Embora tivessem no máximo 35 anos de idade no momento da pesquisa, expressaram que seu contato com as tecnologias digitais se dá pelo uso cotidiano, nas atividades da vida diária, e não necessariamente na formação profissional. Objetivamente, esse descompasso entre saberes gera certo mal-estar no que consideram uma inversão de papéis no espaço escolar: o aluno torna-se mestre e o professor, aluno.

Entretanto, no que se refere à legislação educacional, o uso das tecnologias digitais na educação é contemplado nas diretrizes curriculares para as Licenciaturas. O Plano Nacional de Educação (PNE 2014/2024) destaca a necessidade de fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem. Para tanto, uma das metas prevê a universalização do acesso à internet em banda larga de alta velocidade, além de triplicar a relação computador/aluno nas escolas da rede pública de educação, a fim de promover o desenvolvimento de práticas pedagógicas com o uso das tecnologias digitais no contexto da Educação Básica. Além disso, o PNE prevê a universalização das bibliotecas com acesso à internet nas instituições educacionais (BRASIL, 2014).

Da mesma forma, a Resolução Nº 2, de 1 de julho de 2015 (MEC/CNE), que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (curso de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, indica os direcionamentos relacionados às tecnologias da informação e da comunicação. O Art. 2º, § 2º, destaca que o exercício da docência do magistério da educação básica, envolve “o domínio e manejo de conteúdos e metodologias, diversas linguagens, tecnologias e inovações, contribuindo para ampliar a visão e a atuação desse profissional”. No

artigo 5º, inciso VI, está previsto que a formação deve assegurar aos egressos o “uso competente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos (das) professores (as) e estudantes”. Deve também, conforme previsto no inciso VII do mesmo artigo, assegurar a “promoção de espaços para a reflexão crítica sobre as diferentes linguagens e seus processos de construção, disseminação e uso, incorporando-os ao processo pedagógico, com a intenção de possibilitar o desenvolvimento da criticidade e da criatividade”. Além disso, de acordo com o artigo 7º, o percurso formativo dos cursos de formação inicial e continuada deve oportunizar, aos egressos, um repertório de informações e habilidades de modo a lhes permitir o “desenvolvimento, execução, acompanhamento e avaliação de projetos educacionais, incluindo o uso de tecnologias educacionais e diferentes recursos e estratégias didático-pedagógicas” (BRASIL, 2015).

Portanto, considerando-se a perspectiva de visitantes e residentes, este estudo problematiza o perfil do sujeito-acadêmico regularmente matriculado em curso de formação inicial de professores. Qual o engajamento desse sujeito na *web*? Quais as aplicações mais utilizadas? Entende-se que a compreensão do perfil desse sujeito-professor pode subsidiar o planejamento de diferentes práticas educativas no contexto dos cursos de licenciatura envolvendo o uso das tecnologias digitais na educação, a fim de contemplar as demandas previstas na legislação. Nessa perspectiva, o conceito de visitantes e residentes é retomado e aprofundado na próxima seção.

3 Visitantes e Residentes

O conceito de visitantes e residentes, proposto por White e Le Cornu (2011), se baseia na metáfora de ferramenta e lugar/espço.

Conforme os autores, os visitantes entendem a *web* como um “armário de ferramentas de jardim” (WHITE; LE CORNU, 2011, p. 5). Para realizar uma tarefa os visitantes selecionam a ferramenta apropriada que será utilizada para atingir seus objetivos. Quando a tarefa é terminada, a ferramenta volta para o armário. Os visitantes precisam ver benefícios concretos resultantes do uso da ferramenta. Eles são anônimos. Considerando-se uma perspectiva técnica, a sua atividade é invisível para os outros, menos para os bancos de dados dos *sites* que eles utilizam. Entretanto, mesmo sem deixar rastros na *web*, sua atividade pode ser vista por outros. Por exemplo, em um contexto de sala de aula, sempre há um espectador. Ora o aluno vê o que o professor apresenta e, em outras, o aluno apresenta ao professor e/ou colegas os resultados de sua produção.

Assim, visitantes percebem a *web* como um conjunto de ferramentas que entregam ou permitem a manipulação de conteúdo, além das possibilidades de comunicação interpessoal. Nessa perspectiva, visitantes são usuários, não membros. White e Le Cornu (2011) destacam, ainda, que a natureza de distribuição *broadcast* da visibilidade é o que pode ser entendida como questão-chave para distinguir visitantes e residentes – visitantes preferem não projetar sua identidade no espaço digital.

Por outro lado, os residentes entendem a *web* como um lugar onde é possível encontrar amigos e colegas, e também compartilhar informações sobre a sua vida e trabalho. Os limites

entre on-line e off-line estão embaraçados e residentes gostam de estar on-line e participar de uma comunidade. É relevante destacar que residentes também usam ferramentas que visitantes utilizam, mas com uma camada adicional de interação e atividades (WHITE; LE CORNU, 2011). Além disso, residentes não fazem uma clara distinção entre os conceitos de conteúdo e *persona*, uma vez que uma postagem de um blog, por exemplo, pode ser tanto uma expressão de identidade quanto uma discussão de ideias particulares.

Os pesquisadores ressaltam que a tipologia V&R deve ser entendida como um *continuum* e não como oposição binária, conforme mostra a Figura 1. Isso significa que cada pessoa pode se colocar em um ponto particular ao longo deste *continuum* e não em um dos dois lados. Além disso, isso também não significa que um perfil predominantemente visitante seja menos significativo do que um predominantemente residente, uma vez que o valor de cada um está relacionado com o contexto e os objetivos do sujeito. Nessa perspectiva, também não significa que visitantes sejam menos tecnicamente adeptos do que os residentes (WHITE; LE CORNU, 2011).

Figura 1 - Visitantes e residentes *continuum*



Fonte: (WHITE; LE CORNU, 2011)

Conforme White e Le Cornu (2011), é possível encontrar sujeitos com perfil totalmente de visitante ou residente, mas a grande maioria dos usuários da internet fica no centro do *continuum*, alternando entre visitantes e residentes de acordo com o contexto.

A ideia de *continuum* também é encontrada na obra "Experiência e Educação" de John Dewey. Para o autor americano, filósofo da educação, que em 1938 já se ocupava da importância da experiência, atribuía a essa um valor positivo na educação e o faz a partir da crítica da educação tradicional, que divide entre isto-ou-aquilo. Embora Dewey não esteja se referindo a nenhuma situação específica da educação, insiste que o princípio da aprendizagem se dá por meio da experiência pessoal, real, o que por sua vez sustenta uma nova teoria/filosofia da experiência empírica e experimental. Nela o modelo de aprendizagem, "baseando-se a educação na experiência pessoal, pode significar contatos mais numerosos e mais íntimos entre o imaturo [alunos] e a pessoa amadurecida [adulto] do que jamais houve na escola tradicional e, assim, conseqüentemente, mais e não menos direção e orientação por entrem" (DEWEY, 1979, p.9). Contudo, segundo o autor, nem toda a experiência é educativa. É acreditando no que chama de *continuum* existencial o que pode conduzir inteligentemente a educação na base da experiência. Se cada experiência é uma força em marcha, o professor não pode desconsiderar, não pode recusar os saberes dos jovens, isto em nome da "capacidade de simpatia e compreensão que sua própria experiência lhe tenha dada" (DEWEY, 1979, p. 30). Assim, para o autor, o saber do professor não pode ser a imposição de um controle externo. E, dessa forma, "deve, como educador, ser capaz de julgar quais atitudes são conducentes ao crescimento

continuo e quais são prejudiciais” (DEWEY, 1979, p.30). Isto se equivale, inclusive, em relação aos saberes dos pais. Assim, experiências saudáveis, válidas e educativas vão ocorrer neste encontro de saberes (DEWEY, 1979).

Neste sentido é possível acusarmos certo entendimento comum, evidenciado na ideia de *continuum* presente nos diferentes autores. Considerando, por sua vez, que existe um tempo cronológico bastante grande que os separa, é igualmente evidente em ambas as teorias que está no meio do caminho a possibilidade de inteligência comum. Do encontro e, mais de tudo, está nas trocas de experiências, para referendarmos uma filosofia da prática presente em qualquer processo educativo mais amplo, o movimento necessário a toda e qualquer aprendizagem.

White (2017) propõe o uso de uma representação gráfica para a visualização do engajamento on-line na perspectiva V&R. Esse modelo foi usado para a produção de dados deste estudo. A metodologia está detalhada a seguir.

4 O percurso de pesquisa

Este estudo se articula com a pesquisa Ambientes de aprendizagem na *web*: ensinar e aprender em contextos distribuídos e em espaços híbridos e tem como objetivo identificar o perfil dos acadêmicos de licenciatura considerando os conceitos de visitantes e residentes, a fim de identificar as aplicações *web* mais utilizadas. Busca-se problematizar a relação entre o engajamento on-line e as práticas com tecnologias desenvolvidas por alunos e professores no contexto educativo e, assim, contribuir no processo de formação de professores, por meio do planejamento de diferentes práticas educativas no contexto dos cursos de licenciatura, focando no uso das tecnologias digitais na educação.

Neste estudo apresentam-se os resultados da atividade de mapeamento do engajamento on-line com base no conceito de V&R. A atividade envolveu duas turmas de alunos regularmente matriculados na disciplina Tecnologia e Educação no segundo semestre de 2016 (36 alunos) e no primeiro semestre de 2017 (23 alunos). Esta disciplina, ofertada na modalidade presencial, contempla alunos de diferentes licenciaturas da Universidade Feevale: Letras, Pedagogia, Educação Física, Biologia, História e Artes.

O presente estudo, de natureza aplicada, longitudinal e de abordagem qualitativa, foi desenvolvido com base no método da Cartografia (PASSOS et al., 2012). A Cartografia é um método formulado por Deleuze e Guattari que visa acompanhar um processo, e não representar um objeto. Conforme Passos e Barros (2012, p.31), “conhecer o caminho de constituição de um objeto equivale a caminhar com esse objeto, constituir esse próprio caminho, constituir-se no caminho”. Portanto, para acompanhar processos, “não podemos ter predeterminada de antemão a totalidade dos procedimentos metodológicos” (PASSOS et al., 2012, p. 13) e, assim, a diretriz cartográfica se faz por pistas. As pistas “são como referências que concorrem para a manutenção de uma atitude de abertura ao que vai se produzindo e de calibragem do caminhar no próprio percurso da pesquisa” (PASSOS et al., 2012, p. 13) e, assim, as pistas são indicações para a efetiva validade da pesquisa.

Portanto, foram definidas três pistas para guiar o processo de pesquisa:

a) o perfil de residente dos acadêmicos de licenciatura foca principalmente no uso da rede social Facebook;

b) o perfil de visitante dos acadêmicos contempla principalmente o uso de e-mail e de ferramentas de busca de conteúdo, como GoogleSearch;

c) os acadêmicos não utilizam e/ou desconhecem ferramentas relevantes para a autoria na *web*, que podem ser utilizadas no contexto educativo, como *sites* de produção de histórias em quadrinhos (Pixton), apresentações (Prezi), mural on-line (Padlet, Linoit), entre outras.

O processo de produção de dados foi organizado em duas etapas:

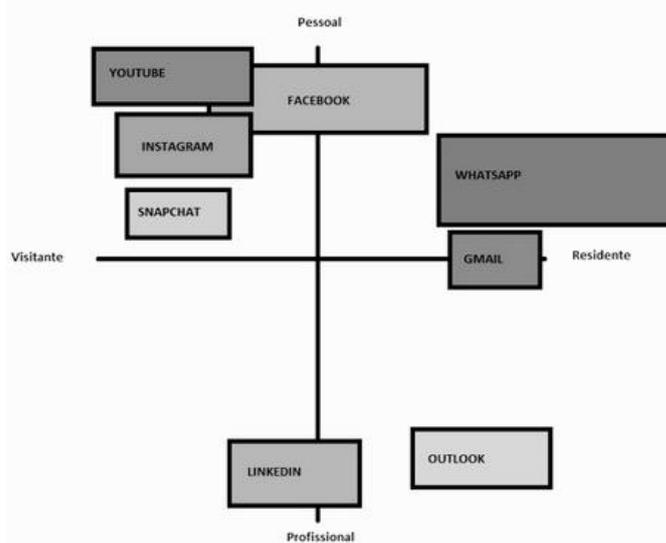
a) Etapa 1: no início do semestre de aulas os alunos foram apresentados aos conceitos de visitantes e residentes, conforme proposto por White e Le Cornu (2011) e cada aluno produziu um diagrama V&R, conforme proposto por White (2017), seguindo o modelo da Figura 2. Os documentos produzidos nesta etapa foram chamados de Diagrama I;

b) Etapa 2: no final do semestre os alunos revisaram os diagramas produzidos, incluindo novas ferramentas e/ou alterando o lugar de determinada ferramenta no mapa. Os documentos produzidos nesta etapa foram chamados de Diagrama II.

O diagrama é dividido em quatro quadrantes (Figura 2). Ferramentas utilizadas enquanto visitante são registradas no lado esquerdo do mapa e as utilizadas com perfil residente, indicadas no lado direito. Quanto mais para a esquerda ou para direita, mais fortalece o perfil de visitante ou residente. Além disso, o diagrama permite a separação quanto ao contexto de uso, indicando uso pessoal (parte superior) ou uso profissional/institucional (parte inferior do mapa).

Portanto, buscou-se problematizar de que forma as atividades e dinâmicas propostas na disciplina influenciaram (ou não) o perfil do sujeito-acadêmico, a partir da análise dos Diagramas I e II.

Figura 2 - Exemplo de diagrama V&R



Fonte: Dados da pesquisa (elaborado pelos autores)

Para a análise dos documentos produzidos pelos alunos utilizou-se a análise documental (CELLARD, 2014). O diagrama V&R é considerado fonte primária, criada no contexto da pesquisa. De acordo com Cellard (2014, p.299), “é impossível transformar um documento; é preciso aceitá-lo tal como ele se apresenta, tão incompleto, parcial ou impreciso que seja”.

Cellard (2014) destaca cinco dimensões que caracterizam a primeira etapa da análise documental: a) o contexto: envolve o contexto social global no qual o documento foi produzido; b) o autor: saber a identidade de quem se expressa por meio do documento; c) a autenticidade e confiabilidade; d) a natureza do documento; e) os conceitos-chave e a lógica interna do texto.

Para a análise inicial, foi preciso identificar quantos alunos possuíam os Diagramas I e II. Alguns diagramas foram entregues sem identificação e como os diagramas foram elaborados em encontros presenciais da disciplina, alunos faltantes não realizaram e/ou não entregaram a *posteriori*. O Quadro 1 mostra o total de diagramas analisados.

Quadro 1. Total de diagramas produzidos no contexto da pesquisa

Turma	Total de diagramas completos (I e II)
2016/02	24
2017/02	14

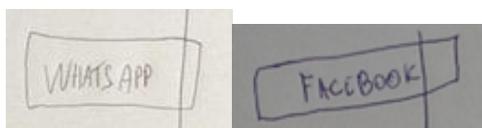
Fonte: Dados da pesquisa (elaborado pelos autores)

Primeiramente foi feita a análise do Diagrama I, a fim de identificar quais as ferramentas digitais utilizadas pelos sujeitos-acadêmicos, além da maneira como têm sido empregadas em sua rotina de uso, considerando-se os quadrantes indicados na Figura 2: visitante-pessoal, visitante-profissional, residente-pessoal, residente-profissional.

Alguns alunos dividiram o uso de uma mesma ferramenta entre mais de uma categoria, de modo que a classificação se deu da seguinte forma:

a) uso da ferramenta distribuído em mais de uma categoria (Figura 3): foi considerada a de maior utilização do indivíduo;

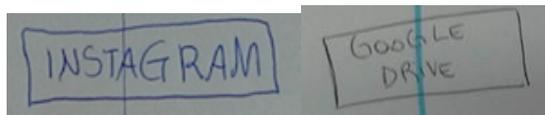
Figura 3 - Exemplo



Fonte: Dados da pesquisa (elaborado pelos autores)

b) uso da ferramenta dividida igualmente entre duas ou mais categorias (Figura 4): todas foram consideradas.

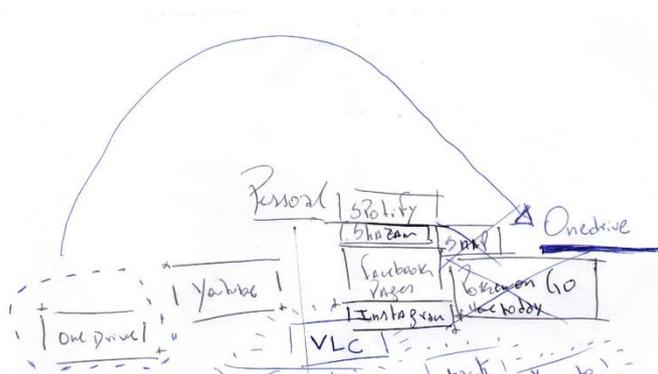
Figura 4- Exemplo



Fonte: Dados da pesquisa (elaborado pelos autores)

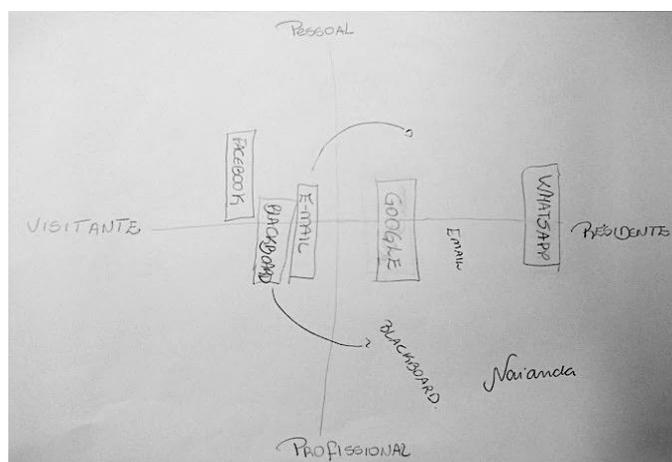
Para a análise do Diagrama II, foram verificados os dados novos destacados pelos sujeitos, demonstrando assim, todas aquelas ferramentas digitais que foram incorporadas à sua rotina de uso. Durante a análise, as ferramentas anteriormente citadas no Diagrama I só foram consideradas se alteradas de lugar (classificação), como o exemplo do Onedrive indicado na Figura 5, que em um primeiro momento era usado na categoria visitante e, por fim, começou a ser usado em modo residente, ou das ferramentas Blackboard e e-mail, mostradas na Figura 6, que eram utilizadas em modo visitante e incluídas na perspectiva residente ao final do semestre de aulas.

Figura 5- Exemplo



Fonte: Documentos da pesquisa (elaborado pelos autores)

Figura 6 - Exemplo



Fonte: Documentos da pesquisa (elaborado pelos autores)

Os resultados estão detalhados na próxima seção

4.1 Resultados

Na turma de 2016/02 foram produzidos um total de 24 diagramas. O primeiro diagrama foi elaborado no início do semestre e o Gráfico 1 mostra as aplicações mais utilizadas pelos sujeitos-acadêmicos no âmbito pessoal neste momento.

No âmbito pessoal, destacam-se as aplicações mais utilizadas, de acordo com o Gráfico 1:

a) visitante:

- Youtube;
- E-mail/Facebook;
- WhatsApp;

b) residente:

- Facebook;
- WhatsApp/Instagram;
- E-mail/GoogleSearch.

Por outro lado, no âmbito profissional/institucional, as aplicações mais utilizadas pelos sujeitos-acadêmicos são (Gráfico 2):

a) visitante:

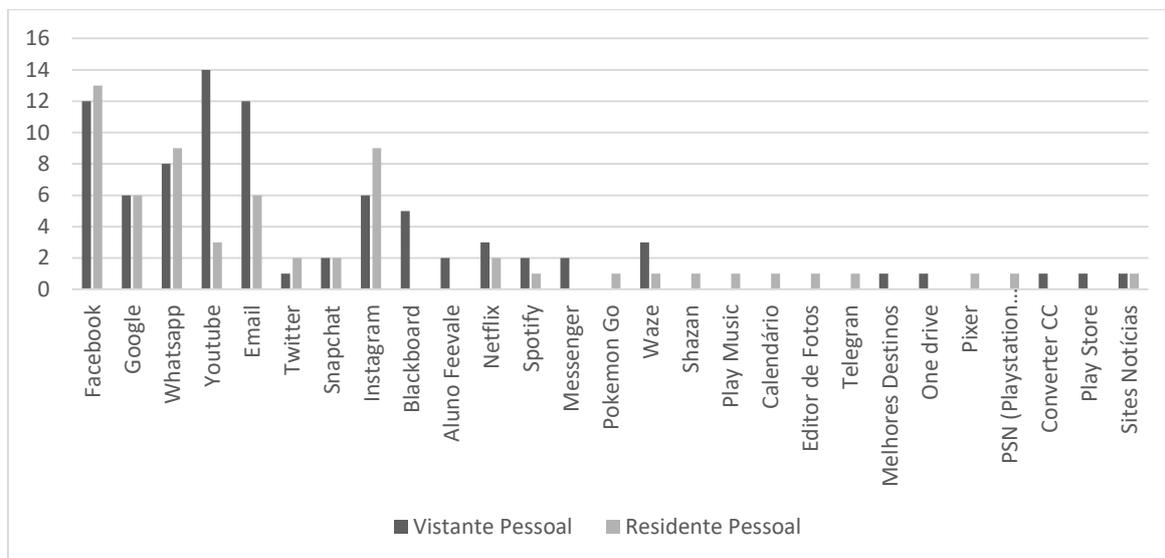
- E-mail;
- GoogleSearch;
- Youtube/Blackboard⁴;

b) residente:

- E-mail;
- Whatsapp;
- GoogleSearch.

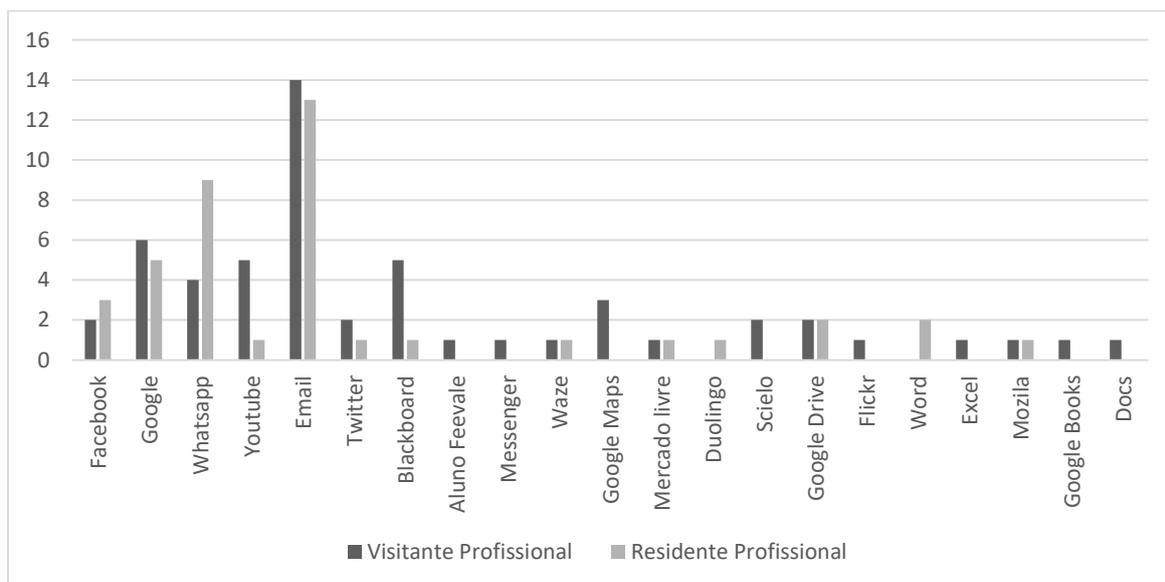
⁴ Ambiente virtual de aprendizagem usado na instituição.

Gráfico 1 - Aplicações utilizadas no âmbito pessoal – turma 2016/02



Fonte: Elaborado pelos autores

Gráfico 2 - Aplicações utilizadas no âmbito profissional – turma 2016/02



Fonte: Elaborado pelos autores

Ao final do semestre letivo da disciplina Tecnologia e Educação, os alunos foram convidados a revisitar o Diagrama I e analisar a possibilidade de inserção de novas aplicações e/ou mobilidade entre categorias. Os Gráficos 3 e 4 mostram o registro deste segundo momento (Diagrama II).

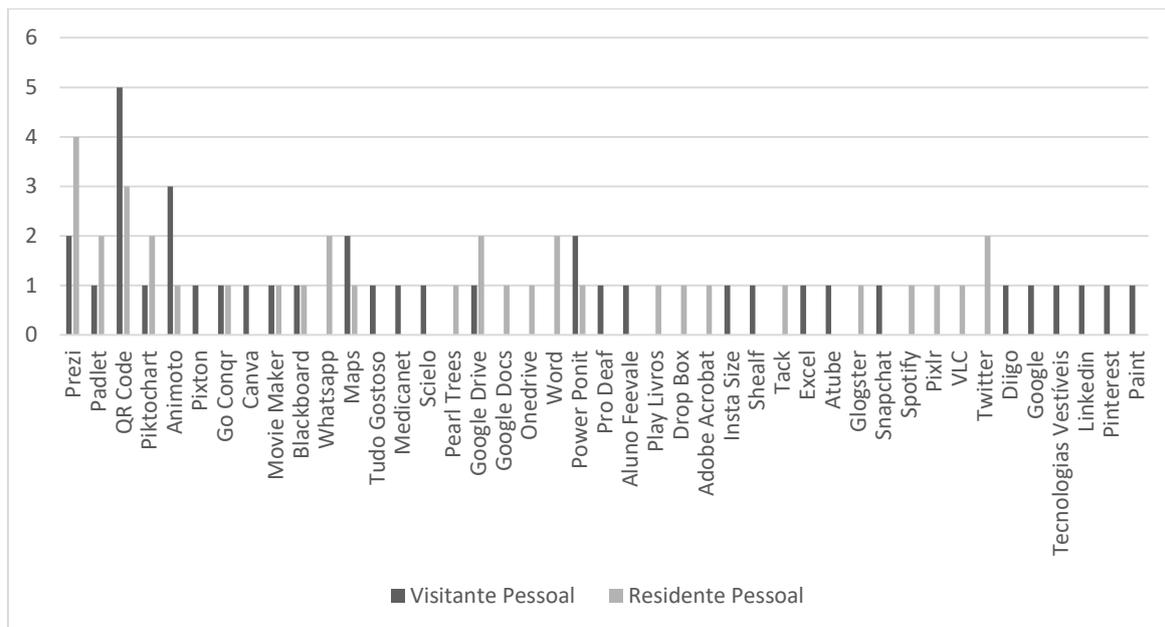
Verifica-se nos Gráficos 3 e 4 que novas aplicações foram inseridas tanto no âmbito pessoal quanto profissional.

No âmbito pessoal (Gráfico 3), as aplicações que mais se destacaram foram:

a) visitante:

- QR-codes⁵;
 - Animoto⁶;
- b) residente:
- Prezi⁷;
 - QR-codes.

Gráfico 3 - Aplicações mais utilizadas ao final do semestre (novas aplicações) no âmbito pessoal – turma 2016/02



Fonte: Elaborado pelos autores

No âmbito profissional (Gráfico 4), as aplicações que mais se destacaram foram:

- a) visitante:
- Padlet⁸;
 - Prezi;
- b) residente:
- Prezi;
 - GoogleDrive⁹.

⁵ Sigla do inglês *Quick Response*. Um QR-code é um código de barras bidimensional que pode ser facilmente escaneado usando a maioria dos smartphones, por meio da câmera e de um aplicativo específico. Esse código pode ser convertido em texto, endereço *web*, localização geográfica, e-mail entre outros.

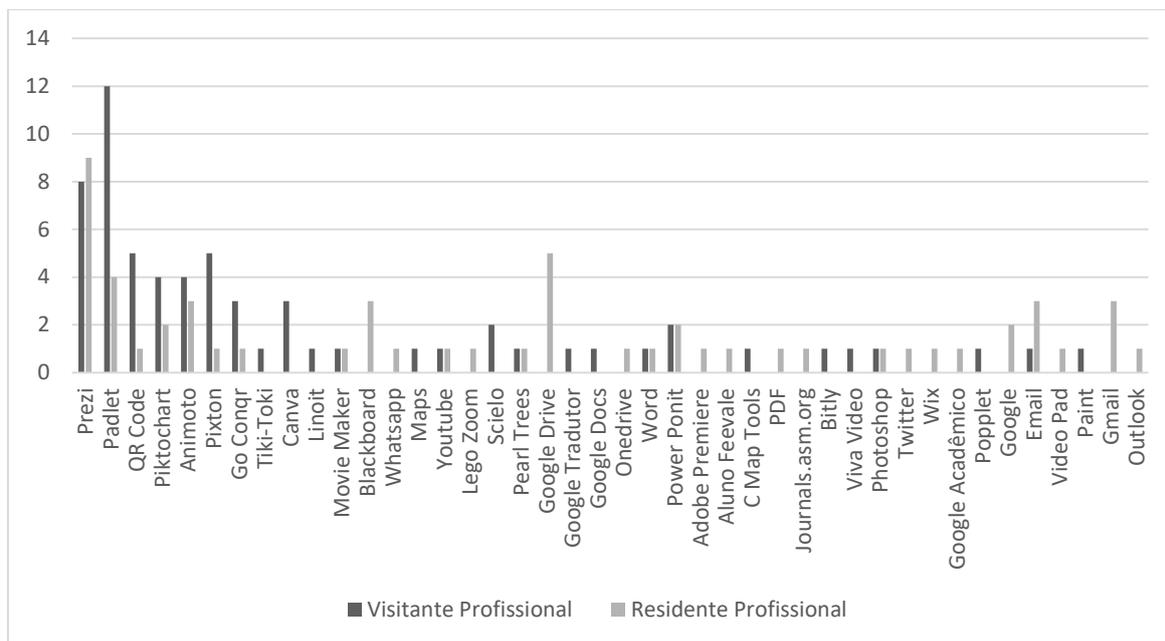
⁶ Ferramenta para produção de vídeo on-line - <https://animoto.com>

⁷ Ferramenta para produção de apresentações dinâmicas on-line - <https://prezi.com>

⁸ Ambiente para o desenvolvimento de um mural on-line - <https://padlet.com>

⁹ Ambiente do Google para a produção individual e/ou coletiva de textos, apresentações, formulários e outras funcionalidades - <http://drive.google.com/>

Gráfico 4 - Aplicações mais utilizadas ao final do semestre (novas aplicações) no âmbito profissional – turma 2016/02



Fonte: Elaborado pelos autores

Na turma de 2017/01 foram produzidos um total de 14 diagramas. A metodologia de produção dos diagramas seguiu a mesma: Diagrama I elaborado no início do semestre e, o Diagrama II, no final do semestre.

O Gráfico 5 mostra as aplicações mais utilizadas pelos sujeitos-acadêmicos no âmbito pessoal no início do semestre:

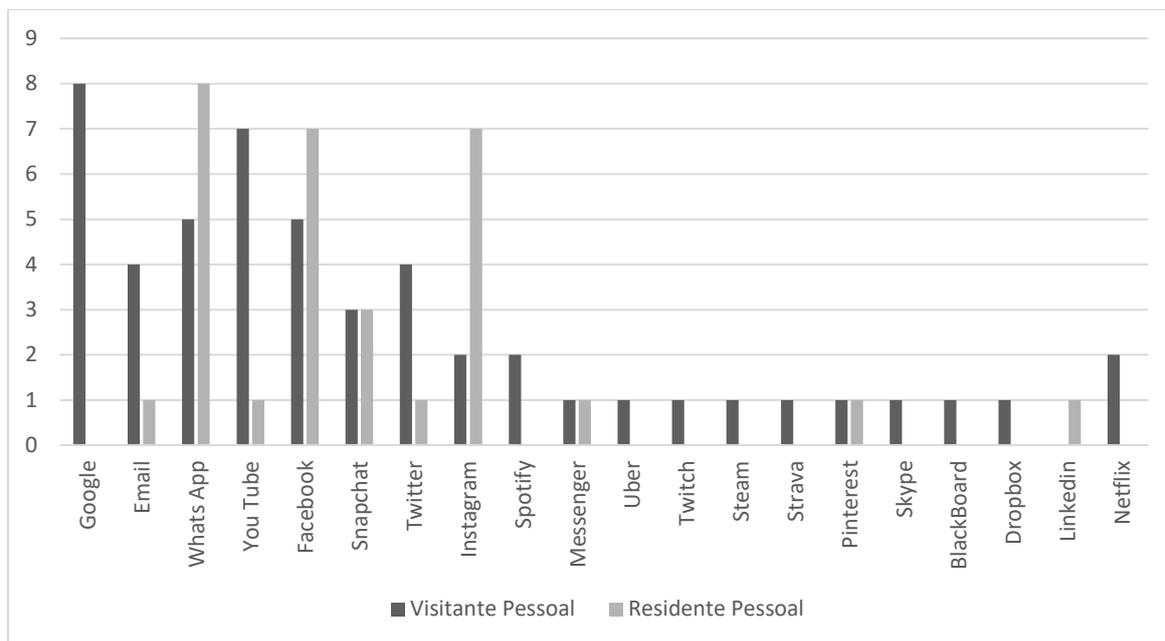
a) visitante:

- GoogleSearch;
- Youtube;
- WhatsApp/Facebook;

b) residente:

- WhatsApp;
- Facebook/Instagram;
- Snapchat.

Gráfico 5 - Aplicações utilizadas no âmbito pessoal – turma 2017/01



Fonte: Elaborado pelos autores

No Gráfico 6 estão elencadas as aplicações mais utilizadas pela turma de 2017/01 no âmbito profissional, no momento da produção do Diagrama I (início do semestre):

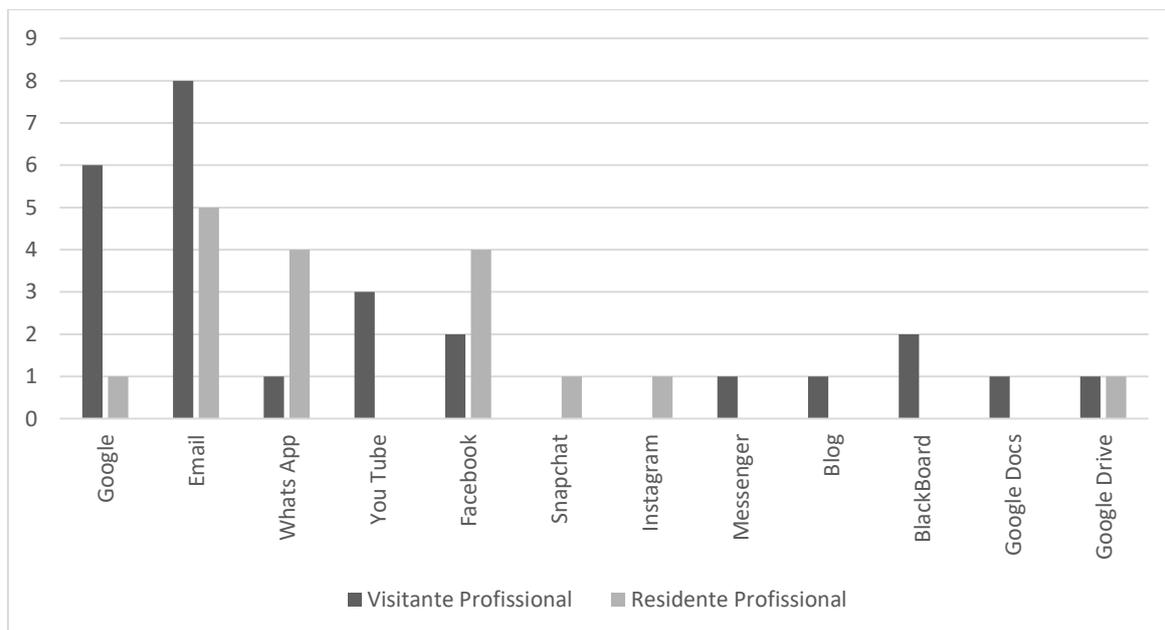
a) visitante:

- E-mail;
- GoogleSearch;
- YouTube;

b) residente:

- E-mail;
- WhatsApp/Facebook.

Gráfico 6 - Aplicações utilizadas no âmbito profissional – turma 2017/01



Fonte: Elaborado pelos autores

Ao final do semestre letivo da disciplina Tecnologia e Educação, os alunos foram convidados a revisitar o Diagrama I, mesmo procedimento adotado na turma 2016/02. Dessa forma, os alunos puderam analisar os mapas já produzidos e analisar a possibilidade de inserção de novas aplicações e/ou mobilidade entre categorias. Os Gráficos 7 e 8 mostram o cenário deste segundo momento (Diagrama II) da turma de 2017/01.

No Gráfico 7, que representa as aplicações utilizadas no âmbito pessoal, destacam-se:

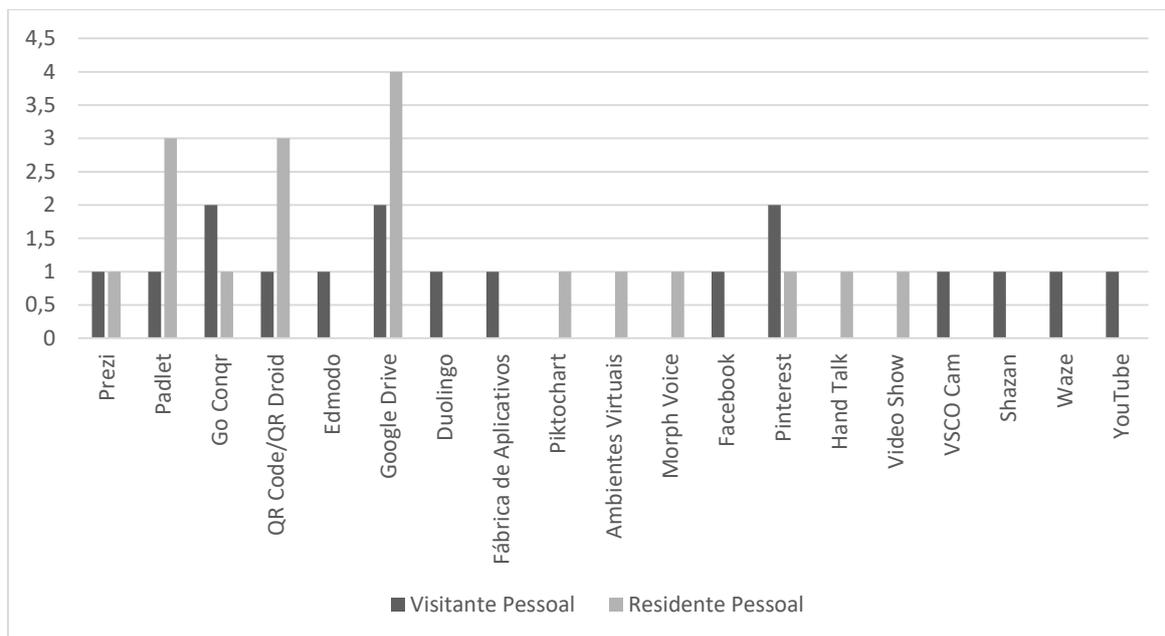
- a) visitante: GoConqr¹⁰/GoogleDrive/Pinterest;
- b) residente: GoogleDrive, QR-code/Padlet.

No âmbito profissional, o Gráfico 8 indica o uso das seguintes aplicações:

- a) visitante: Padlet/ GoConqr/Padlet/ QR-code;
- b) residente: Prezi/Padlet/GoConqr/Qr-code.

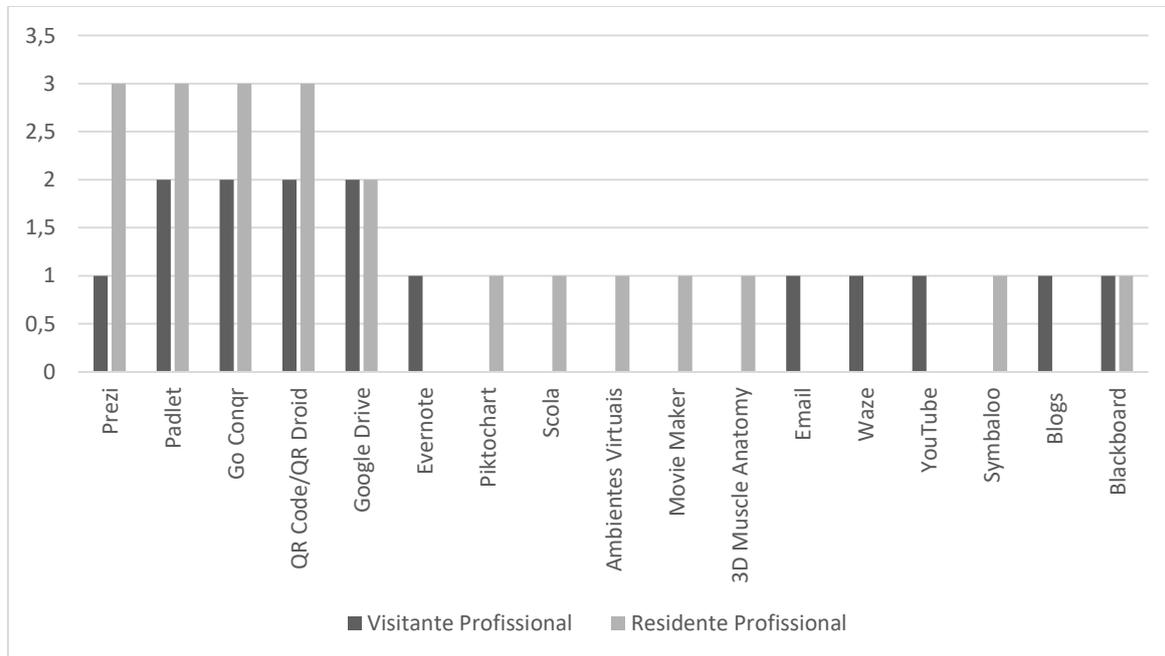
10 Ambiente que permite o desenvolvimento de mapas conceituais - <https://www.goconqr.com/pt-BR/>

Gráfico 7 - Aplicações mais utilizadas ao final do semestre (novas aplicações) no âmbito pessoal - turma 2017/01



Fonte: Elaborado pelos autores

Gráfico 8 - Aplicações mais utilizadas ao final do semestre (novas aplicações) no âmbito profissional - turma 2017/01



Fonte: Elaborado pelos autores

O Quadro 2 mostra um resumo dos resultados mapeados a partir dos dados produzidos nos Diagramas I e II com as duas turmas no âmbito pessoal e profissional.

Quadro 2. Quadro-resumo das aplicações utilizadas

Turma	Diagrama I		Diagrama II	
	Visitante	Residente	Visitante	Residente
2016/02 (pessoal)	Youtube E-mail/Facebook WhatsApp	Facebook WhatsApp/Instagram E-mail/GoogleSearch	QR-code Animoto	Prezi QR-code
2016/02 (profissional)	E-mail GoogleSearch YouTube/Blackboard	E-mail WhatsApp GoogleSearch	Padlet Prezi	Prezi GoogleDrive
2017/01 (pessoal)	GoogleSearch Youtube WhatsApp/Facebook	WhatsApp Facebook/Instagram	GoConqr/Google Drive/Pinterest	GoogleDrive Padlet/QR-Code
2017/01 (profissional)	E-mail GoogleSearch YouTube	E-mail WhatsApp/Facebook	Padlet/GoConqr/ QR-Code/Google Drive	Prezi/Padlet/Go Conqr/QR-Code

Fonte: Elaborado pelos autores

A análise documental apresenta alguns desafios, como a interpretação dos resultados, uma vez que se realiza a leitura e a observação de fatos transcritos por desconhecidos, sem ser possível, muitas vezes, compreender a linha de pensamento e as intenções traçadas pelo sujeito (CELLARD, 2014). Por outro lado, no contexto da pesquisa de cunho cartográfico, busca-se acompanhar processos, o que está intimamente relacionado com o plano da experiência, com a questão de habitar um território existencial. Nesse caso, o pesquisador-cartógrafo não se coloca de modo hierárquico sobre o objeto de pesquisa, mas “é sempre pelo compartilhamento de um território existencial que sujeito e objeto de pesquisa se relacionam e se codeterminam” (ALVAREZ, PASSOS, 2012, p.131). Portanto, no âmbito deste estudo, as informações presentes nos Diagramas I e II só podem ser analisados em relação ao contexto da disciplina, uma vez que a cartografia “introduz o pesquisador em uma rotina singular em que não se separa teoria e prática, espaços de reflexão e de ação” (ALVAREZ, PASSOS, 2012, p.149).

4.2 Discussão

A partir dos dados organizados no Quadro 2, pode-se identificar algumas questões relevantes para análise e discussão.

Os diagramas elaborados no início do semestre (Diagrama I) mostram que:

a) O YouTube aparece sempre no perfil visitante. Essa rede social permite a produção e compartilhamento de conteúdo (vídeo) autoral, mas os alunos participantes dessa pesquisa utilizam essencialmente para pesquisa e/ou consulta;

b) A rede social Facebook, é utilizada principalmente no âmbito pessoal, mas contemplando diferentes contextos de engajamento, ora como visitante, ora como residente;

c) Ferramentas de e-mail e a interface de comunicação WhatsApp são usados em ambos contextos;

d) A interface de pesquisa do Google, o GoogleSearch, foi apontada pelos alunos nos dois contextos, visitante e residente. Pode-se inferir que alunos que indicaram o GoogleSearch no perfil residente compreendem os rastros deixados no banco de dados a cada consulta;

e) O Instagram, uma rede social de compartilhamento de imagens em ascensão atualmente, aparece como sendo usada pelos alunos na perspectiva de residentes.

Os diagramas elaborados no final do semestre (Diagrama II), mostram que:

a) os alunos indicaram a inserção de (pelo menos) oito (8) aplicações *web* na sua rotina de uso. Dessas, sete (7) são de autoria e uma rede social (Pinterest);

b) o uso de QR-codes foi apontado no contexto de uso residente. Entretanto, o QR-code é produzido por meio de um aplicativo, que se caracteriza como uma ferramenta para uso específico. No contexto da disciplina, QR-codes foram utilizados para acesso a *sites* e ambientes de autoria. Nessa perspectiva, pode-se inferir que os alunos fizeram relação entre o uso de QR-codes e os rastros deixados na *web*, mas não há como confirmar isso a partir dos dispositivos de produção de dados utilizados;

c) o ambiente GoConqr, que permite a elaboração de mapas conceituais e outros recursos, como apresentações on-line e pequenos jogos, aparece especialmente na turma de 2017/01. Um dos projetos propostos no contexto dessa turma foi o desenvolvimento de uma sequência didática no ambiente GoConqr e, portanto, os alunos conheceram e utilizaram com mais profundidade do que turmas anteriores;

d) o mural on-line Padlet aparece nos dois contextos. A aplicação permite o desenvolvimento de um mural de uso privado e/ou público. No contexto da disciplina, foi utilizado de forma pública on-line para o desenvolvimento de atividades e compartilhamento de projetos, por isso os alunos entenderam que deixa rastro (como residente);

d) o Prezi é uma das aplicações que os alunos sempre têm interesse em conhecer. Ele produz rastros na *web*, pois a apresentação fica pública e permite a formação de redes.

Os dados produzidos no contexto da pesquisa por meio dos Diagramas I e II mostram que as pistas delineadas no início do percurso, para conduzir o processo no contexto da disciplina, são ao mesmo tempo confirmadas e desafiadas.

A primeira pista aponta para o uso da rede social Facebook como interface principal de um perfil residente na *web*. Considerando-se essa pista como ponto de partida, a professora da disciplina criou um grupo no Facebook para interações e conversação em rede entre a turma, mas isso não aconteceu - nem todos os alunos solicitaram a entrada no grupo e os participantes curtiram algumas postagens, mas nunca publicaram ou compartilharam algo. A análise dos dados produzidos no contexto da pesquisa mostrou a relevância do Facebook para os acadêmicos, especialmente no âmbito pessoal. Compreender isso, faz entender o porquê do baixo envolvimento e adesão dos acadêmicos na discussão pretendida via rede social Facebook. Nesse caso, compreender o perfil do engajamento on-line do sujeito pode guiar a proposição de diferentes práticas educativas. Por outro lado, o WhatsApp se destaca como a aplicação mais usada no contexto pessoal e institucional/profissional, seguido pelo e-mail, também usado nos dois contextos. Portanto, talvez seja interessante pensar nas possibilidades de ferramentas de comunicação on-line como espaços de interação.

A segunda pista delineada aponta para o uso de e-mail e de ferramentas de busca de conteúdo, como o GoogleSearch, como interfaces principais de um perfil de visitante. Os dados produzidos mostram que os acadêmicos utilizam essas aplicações tanto no âmbito pessoal quanto

profissional nos dois contextos de engajamento on-line: visitantes e residentes. Entretanto, o YouTube se destaca como a rede social mais utilizada pelos acadêmicos no contexto visitante. Apesar do YouTube ser um espaço interessante e relevante para a autoria, os acadêmicos utilizam apenas para pesquisa de conteúdo, tanto para uso pessoal quanto profissional. Nesse caso, os acadêmicos são apenas usuários. Como esse sujeito-usuário pode promover práticas de autoria no contexto das salas de aula na Educação Básica?

Isso nos leva para a terceira pista, que aponta que os acadêmicos não utilizam e/ou desconhecem ferramentas relevantes para a autoria na *web*. Os dados do Diagrama I mostram um perfil de engajamento on-line centrado no uso de redes sociais, tanto no perfil visitante quanto residente. Ao longo do percurso da disciplina Tecnologia e Educação, os acadêmicos tiveram a oportunidade de conhecer, explorar e propor práticas com tecnologias usando diferentes aplicações de autoria na *web*. Os dados do Diagrama II mostram que, ao final do semestre, várias dessas aplicações foram incorporadas em seu contexto de uso. Algumas dessas aplicações, como o Prezi e o GoConqr, permitem a formação de redes de interação e conversação, mas isso não foi explorado durante as aulas – o foco foi a autoria e o compartilhamento.

Conforme destacado no início deste artigo, entende-se que a compreensão do perfil desse sujeito-professor pode subsidiar o planejamento de diferentes práticas educativas. Por um lado, pode-se identificar nos acadêmicos um perfil que usa essencialmente as redes como ferramentas de pesquisa ou como espaços de interação. Por outro lado, verifica-se que as práticas propostas no contexto da disciplina exercitaram o uso da autoria especialmente sob uma perspectiva visitante, sem explorar o potencial de interação e conectividade das aplicações. Como encontrar o meio do caminho? Como exercitar a autoria na rede e em rede?

Assim, ao final deste percurso percebe-se a necessidade de retornar para ideia do *continuum*. No sentido como White e Le Cornu (2011) entendem, o *continuum* representa a possibilidade de mobilidade do sujeito em relação aos diferentes contextos de engajamento on-line. Por outro lado, Dewey (1979), traz a ideia do *continuum* existencial, como aquele que pode conduzir inteligentemente a educação, tendo como base a experiência. Nesta linha de raciocínio o *continuum* será sempre um lugar mediado, de encontro, lugar/sentido de desenvolvimento, cuja direção mira o crescimento porque se assenta numa experiência educativa.

5 Considerações finais

Este estudo teve como ponto de partida duas principais questões de pesquisa: a) Qual o engajamento desse sujeito na *web*? Quais as aplicações mais utilizadas no decurso de dois semestres acadêmicos (2016/02 e 2017/01)?

A partir do estudo realizado verificou-se aproximações e distanciamentos entre o perfil do acadêmico de licenciatura e as práticas com tecnologias propostas no contexto da disciplina Tecnologia e Educação.

Os acadêmicos apresentam um perfil de engajamento on-line centrado no uso de redes sociais, tanto no âmbito pessoal quanto profissional. Pode-se afirmar que, inicialmente, a inserção na *web* inclui apenas postagens no Facebook e no Instagram, troca de e-mails e a troca

de mensagens no WhatsApp. Por outro lado, por meio do percurso proposto na disciplina, novas aplicações que possibilitam a autoria foram exercitadas e utilizadas.

Várias aplicações de autoria utilizadas no contexto da disciplina possibilitam a formação de redes, como o Prezi e o GoConqr. O registro da autoria, nessas aplicações, deixa rastros na rede e permite que o sujeito possa seguir/acompanhar a produção dos colegas e também ser seguido por eles. Entretanto, essa possibilidade não foi explorada no contexto da disciplina. Os alunos exercitaram a autoria na rede, mas não a autoria em rede.

De qualquer forma, vale evidenciar o crescimento da autoria entre os acadêmicos, conforme verificado no Diagrama II. Mesmo tratando-se de um tímido avanço, o fato só é possível de verificação por tratar-se de experiência possível de ser realizada no contexto de uma educação nova. O que pressupõe, não necessariamente, estar centrada nos saberes dos professores.

Nela, ao acadêmico, permite-se avançar, mesmo que seu professor não o possa acompanhar; tal limite não implica controle externo. Neste sentido, nos aproximamos teoricamente dos estudos de Dewey (1979), onde, além da dimensão do *continuum*, faz-se presente a interação enquanto força matriz propulsora, educativa. Porque *continuum* e interação, no sentido atribuído pelo autor, extrapolam a dimensão visitantes e residentes em White e Le Cornu (2011). Dewey (1979) aposta que toda a experiência, quando educativa, produz sempre novas experiências que tenham qualidade educativa.

Não é, contudo, no limite desta pesquisa, ainda em fase inicial, verificar o aprofundamento teórico ao campo da experiência empírica. Entretanto, considerando-se a perspectiva cartográfica de pesquisa aqui adotada, novas pistas surgem e merecem o olhar cuidadoso do pesquisador, principalmente no que se refere a compreensão dos usos que o sujeito faz das aplicações, o que não foi possível identificar por meio do dispositivo de produção de dados utilizado.

Novas pesquisas demandam compreender esse sujeito-professor, a fim de que se possa subsidiar o planejamento de diferentes práticas educativas no contexto dos cursos de licenciatura envolvendo o uso das tecnologias digitais na educação. No horizonte, também, uma aproximação mais estreita com as demandas previstas na legislação.

Referências

ALVAREZ, Johnny; PASSOS, Eduardo. Cartografar é habitar um território existencial. In: PASSOS, Eduardo et al. *Pistas do Método da Cartografia*. Porto Alegre: Sulina, 2012. p. 131-149.

BENNETT, S. J.; MATON, K. A.; KERVIN, L. K. The digital natives debate: a critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*. v. 39, n. 5, p. 775-786. 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. *Plano Nacional de Educação 2014-2024*. Brasília, DF: MEC, 2014. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm>. Acesso em: 28 ago. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. *Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015 - Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada*. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf&category_slug=agosto-2017-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 28 ago. 2017.

CELLARD, André. A análise documental. In: POUPART, Jean et al. *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

CIMADEVILA, Mely Paula Rabadan; ZUCHETTI, Dinorá Tereza; BASSANI, Patrícia B. Scherer. O "novo" profissional da Rede Estadual do RS e as tecnologias na educação. *ETD - Educação Temática Digital*, Campinas, SP, v. 15, n. 1, p. 67-86, fev. 2013. ISSN 1676-2592. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1295/1310>>. Acesso em: 28 ago. 2017.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.br. Pesquisa sobre o uso da Internet por crianças e adolescentes no Brasil - TIC Kids Online Brasil 2015. TIC educação 2014. São Paulo: CGI.br, 2015a.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.br. Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nas escolas brasileiras. TIC educação 2014. São Paulo: CGI.br, 2015b.

DEWEY, John. *Experiência e Educação*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1979.

PASSOS, Eduardo, KASTRUP, Virgínia, ESCÓSSIA, Liliana da. *Pistas do Método da Cartografia*. Porto Alegre: Sulina, 2012.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, v. 9, n. 5, 2001. Disponível em: <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>>. Acesso em: 28 ago. 2017.

PRENSKY, Marc. Digital imigrants. Disponível em: <<http://marcprensky.com/digital-native/>>. Acesso em: 09 mar. 2016.

WHITE, David; LE CORNU, Alison. Visitors and Residents: a new typology for online engagement. *First Monday*, v. 16, n. 9, 2011. Disponível em: <<http://journals.uic.edu/ojs/index.php/fm/article/view/3171/3049>>. Acesso em: 28 ago. 2017.

WHITE, David. *V&R mapping*. Disponível em: <http://daveowhite.com/vandr/>. Acesso em: 28 ago. 2017.

Recebido em agosto de 2017

Aprovado para publicação em novembro de 2017

Patrícia B. Scherer Bassani

Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social – Universidade Feevale –Brasil, patriciab@feevale.br

Dinora Tereza Zucchetti

Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social – Universidade Feevale –Brasil, dinora@feevale.br

Yohana Marx

Curso de Ciências Biológicas em andamento – bolsista de iniciação científica CNPq – Universidade Feevale – Brasil, yohanamarx@outlook.com