

## APROXIMAÇÕES ENTRE AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO A DISTÂNCIA E O DISCURSO COLETIVO DE ALUNOS

Katia Alexandra de GODOI e SILVA<sup>i</sup>

Anderson Teixeira ROLIM<sup>ii</sup>

### RESUMO

Este estudo apresenta uma reflexão sobre as aproximações entre as tecnologias digitais no processo de Ensino a Distância (EaD) de um curso de Licenciatura em Geografia, em uma Instituição de Ensino Superior (IES) particular, localizada na região sul do país. Para atingir o objetivo geral, utilizamos a abordagem quali-quantitativa, numa perspectiva dialética, e, para a construção dos dados, um questionário *on-line*. A fundamentação teórica reside na tessitura dos desafios apresentados ao Ensino Superior no contexto da cultura digital. Para a análise dos dados, nos apropriamos do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), que resgata o pensamento de uma coletividade, elaborando um enunciado sobre determinado tema. De modo geral, observamos, a partir do discurso coletivo dos alunos, que há diversas razões para compreender porque as tecnologias nos aproximam do processo de EaD, como revela um dos achados da pesquisa sobre a utilização do Google Earth, a partir de uma abordagem geográfica da natureza.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino a distância; Ensino superior de geografia; Cultura digital; Abordagem quali-quantitativa; Discurso do sujeito coletivo.

### *APPROXIMATIONS BETWEEN DIGITAL TECHNOLOGIES IN DISTANCE LEARNING AND THE DISCOURSE OF COLLECTIVE OF STUDENTS*

### **ABSTRACT**

*This study ponder on the approximations between digital technologies in the distance learning process of a degree course in Geography, in a private Higher Education Institution, located in the southern region of Brazil. To achieve the general objective, we used the qualitative and quantitative approach, in a dialectic perspective, and for the construction of the data was used an online questionnaire. The theoretical foundation lies in the weaving of the challenges presented to higher education in the context of digital culture. For the analysis of the data, we used the Discourse of the Collective Subject, which redeems the thought of a collective by elaborating a discourse on a given theme. In general, we observed, from the student's collective discourse, that there are several reasons to understand why technologies bring us closer to the distance learning process, as revealed by one of the research findings on the use of Google Earth, from a geographical approach to nature.*

**KEYWORDS:** *Distance learning; Degree course in Geography; Digital culture; Qualitative and quantitative approach; Discourse of the Collective Subject.*

<sup>i</sup> Doutora em Educação: Currículo pela PUC-SP. Estágio pós-doutoral em Educação pela Universidade Católica Dom Bosco. Coordenadora de um projeto de iniciação científica júnior, com financiamento da Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul. Docente no Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Anhanguera e no Programa de Pós-graduação em Ensino de Linguagens e suas Tecnologias da Unopar. E-mail: [katia.a.silva@anhanguera.com](mailto:katia.a.silva@anhanguera.com).

<sup>ii</sup> Doutor em Letras pela Universidade Estadual de Londrina. Professor de Literaturas de Língua Portuguesa (Letras - Unopar) e docente do Programa de Pós-graduação em Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias na mesma instituição. E-mail: [anderson.rolim@unopar.br](mailto:anderson.rolim@unopar.br).

## APROXIMACIONES ENTRE LAS TECNOLOGIAS DIGITALES EN LA ENSEÑANZA A DISTANCIA Y EL DISCURSO COLECTIVO DE LOS ALUMNOS

### RESUMEN

*Este estudio presenta una reflexión sobre las aproximaciones entre las tecnologías digitales en el proceso de enseñanza a distancia de un curso de Licenciatura en Geografía, en una Institución de Enseñanza Superior (IES) particular, localizada en la región sur del país. Para alcanzar el objetivo general, utilizamos un enfoque cualitativo y cuantitativo, en una perspectiva dialéctica, y para la construcción de los datos un cuestionario en línea. La base teórica radica en el tejido de los desafíos presentados a la educación superior en el contexto de la cultura digital. Para el análisis de los datos, utilizamos el Discurso Sujeto Colectivo (DSC), que rescata el pensamiento de un colectivo mediante la elaboración de un discurso sobre un tema determinado. En general, observamos, desde el discurso colectivo de los alumnos, que hay varias razones para entender por qué las tecnologías nos acercan al proceso de enseñanza a distancia, como lo revela uno de los hallazgos de la investigación sobre el uso de Google Earth, desde enfoque geográfico de la naturaleza.*

**PALABRAS CLAVE:** *Enseñanza a distancia; Educación superior en Geografía; Cultura digital; Enfoque cualitativo y cuantitativo; Discurso sujeto colectivo.*

### 1 INTRODUÇÃO

O objetivo do presente estudo reside em compreender e identificar as aproximações entre as tecnologias digitais no processo de Ensino a Distância (EaD) e o discurso coletivo de alunos de um curso superior em Geografia. O lócus da pesquisa foi um curso de Geografia de instituição privada de amplitude nacional. Esse curso de Licenciatura em Geografia teve seu início em 2013 e já estava reconhecido no momento da pesquisa. Constitui-se como licenciatura e, portanto, prepara profissionais para atuarem como professores de Geografia na educação básica. No momento da pesquisa, o curso abarcava mais de 7 mil alunos em seus oito semestres.

Por meio de questionário *on-line*, alunos do curso superior a distância de Geografia, foram consultados acerca da sua relação com as tecnologias digitais. Do total de 636 respondentes validadas, quase dois terços (63%) eram mulheres. Os alunos que cursam entre o quarto e sexto semestres compõem parte significativa da população consultada (68%).

Quanto ao lugar em que habitam, 80% dos entrevistados afirmaram morar em áreas urbanas. Assim, um quinto dos respondentes declarou residir em zonas rurais. Se considerada a relação de respondentes nas cinco regiões do país, há predominância da Região Sudeste (32%), enquanto as Regiões Sul (25%), Nordeste (20%) e Norte (17%) representam percentuais

próximos de um quinto dos respondentes para cada uma, e a Região Centro-Oeste concentra apenas 6% dos discentes consultados.

A partir desse contexto diverso, nos apropriamos de uma abordagem qualiquantitativa no intuito de responder às seguintes questões: Como os alunos acessam a Internet em seu domicílio? Quais dispositivos utilizam para acessar a Internet? Quais são as redes sociais mais utilizadas? Quais são as ferramentas utilizadas no ambiente virtual? Quais recursos são mais utilizados para elaborar as atividades do curso? Para que e como os alunos utilizam a Internet? Como as tecnologias digitais contribuem para o ensino de Geografia? Quais dispositivos tecnológicos aproximam os alunos da abordagem geográfica da natureza? Para responder a essas questões, apresentamos uma breve discussão sobre as demandas apresentadas ao ensino superior na cultura digital, bem como as explicações sobre o percurso metodológico, e, em seguida, iniciamos as análises das respostas dos alunos ao questionário *on-line*.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA – O ENSINO SUPERIOR NA CULTURA DIGITAL

O Ensino Superior, de modo geral, apresenta muitos desafios, tendo em vista as demandas do contexto tecnológico. De acordo com Kenski, Medeiros e Ordéas (2019, p. 145), no Ensino Superior estão “em xeque a estrutura, o currículo, os espaços, os tempos e os modelos de ensino e de aprendizagem utilizados até então, bem como os papéis desempenhados por docentes e estudantes na relação com o conhecimento socialmente válido”.

Importante situar que o Ensino Superior a distância vem se efetivando no Brasil e passou por intensa expansão, principalmente no setor privado. Essa imersão na cultura digital, vigente na sociedade do século 21, estabelece uma revolução antropológica (GARCIA *et al.*, 2011), mais do que tecnológica. Nessa perspectiva, tecnologias e sociedade transformam-se mutuamente. O mesmo ocorre com a cultura, que se transforma e transforma o ser humano, que é transformador da cultura (VALENTE; ALMEIDA; KUIN, 2015).

Essas transformações implicam também mudanças de mentalidade de toda a comunidade acadêmica. Segundo Kenski, Medeiros e Ordéas (2019, p. 147), trata-se de um ensino, “aberto, híbrido, disruptivo, multimodal, pervasivo e ubíquo voltado para o atendimento personalizado das demandas formativas dos estudantes e que seja consoante com a sociedade atual”.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) são um exemplo dessa pervasividade, com interfaces cada vez mais intuitivas e adaptadas, as quais permitem diferentes “possibilidades de ensino e de aprendizagem, como o registro estatístico de acesso, das preferências de horários de acesso dos alunos, do tempo gasto em cada atividade”, e, em alguns casos, “tornam possíveis as condições para personalizar a aprendizagem, de acordo com interesses, necessidades e estilos de aprendizagem de cada estudante” (KENSKI; MEDEIROS; ORDÉAS, 2019, p. 147).

A personalização é complementada pela ubiquidade e mobilidade, tendo em vista que o Ensino Superior também pode ser adaptado para o contexto da virtualidade em aparelhos digitais móveis. Entretanto, apesar de todas essas características, a formação no Ensino Superior em contextos digitais pressupõe a participação ativa de estudantes e professores. Reunidos nos AVA, com abertura para “a interação, a colaboração, a organização de equipes e a superação de desafios comuns de aprendizagem” (KENSKI; MEDEIROS; ORDÉAS, 2018, p. 148).

Sobre essa mudança na lógica do ensino, os mesmos autores explicam que não há dúvida de que cabe ao professor as orientações pedagógica e metodológica, pois acreditam que “definições prévias orientam os caminhos, a apresentação de desafios, e a personalização dos meios de aprendizagem – quando, como, com quem, para que... – de acordo com o contexto e as características especiais do conhecimento em questão” (KENSKI; MEDEIROS; ORDÉAS, 2018, p. 148-149).

O discurso dos alunos acerca das experiências acadêmicas mostra-se capaz de ilustrar essas mudanças que o ensino e a aprendizagem demandam e as tecnologias provocam. Nesse sentido, o Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) revela perspectivas acerca da vivência num curso de Ensino Superior a distância.

### 3 PERCURSO METODOLÓGICO – UM ENFOQUE QUALIQUANTITATIVO

Este estudo traz duas abordagens de análise de dados: a quantitativa e a qualitativa. Ambas complementam-se, pois se caracterizam como um esforço e uma ampliação do conhecimento sobre o discurso de alunos de um curso de Licenciatura em Geografia, na modalidade a distância, do primeiro ao sétimo semestre<sup>1</sup>, de uma IES particular, localizada na Região Sul do país, mais especificamente, no norte do estado do Paraná, que estende suas

atividades a distância também para as Regiões<sup>2</sup> Centro-Oeste, Nordeste, Norte e Sudeste, tanto em áreas urbanas como rurais.

De acordo com Gatti (2004, p. 13):

Os métodos de análise de dados que se traduzem por números podem ser muito úteis na compreensão de diversos problemas educacionais. Mais ainda, a combinação deste tipo de dados com dados oriundos de metodologias qualitativas, podem vir a enriquecer a compreensão de eventos, fatos, processos. As duas abordagens demandam, no entanto, o esforço de reflexão do pesquisador para dar sentido ao material levantado e analisado.

A mesma autora reforça que o pesquisador deve contextualizar esses dados, no intuito de compreendê-los, para que possam oferecer indícios sobre as questões tratadas, além de fazer aflorar semelhanças e proximidades, não certezas.

Gatti (2012, p. 1) explica também que: “Nas pesquisas científicas partimos sempre de um problema cujo enunciado já diz da perspectiva em que nos situamos teórica e epistemologicamente”. No caso deste estudo, nosso problema é compreender como os alunos de um curso de Licenciatura em Geografia, da modalidade a distância, acessam, utilizam e se apropriam das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)

Para a autora:

[...] a enunciação do problema a investigar já mostra o olhar teórico sobre a temática em exame e é esse olhar que vai dirigir nossa investigação e as formas de aproximação do levantamento e da análise dos dados obtidos. Assim, não é o uso de dados quantitativos ou qualitativos que diferencia formas de abordagem de questões em investigação, mas, sim, a perspectiva que nos guia nessa investigação (GATTI, 2012, p. 1).

Neste estudo, trabalhamos com os dados quantitativos e qualitativos numa perspectiva dialética. O instrumento de coleta de dados utilizado foi o questionário *on-line*. Para Gil (1994), o questionário é a forma mais usada para coletar dados. Trata-se de uma relação de perguntas que o entrevistado responde sozinho, assinalando ou escrevendo as respostas.

O questionário ficou disponível no AVA para que os alunos do curso de Geografia, na modalidade a distância, respondessem, entre os meses de setembro e novembro de 2017. De aproximadamente 7 mil alunos matriculados no curso, um total de 636 respondentes (9,1%) atenderam à proposta. Nosso pressuposto em relação à pouca quantidade de respondentes está relacionado à falta de interesse em participar da pesquisa.

De acordo com Pinheiro e Silva (2004), em termos de percentagens de taxas de retorno de questionários que não são preenchidos, Alreck (1995 *apud* PINHEIRO; SILVA, 2004) parte de uma taxa de 30% como sendo um percentual de retorno raro. Para esse autor, uma taxa normal pode variar entre 5% a 10%.

A Tabela 1 mostra o número de alunos respondentes, por região, com 39 no Centro-Oeste; 124, na Região Nordeste; 108, na Região Norte; 205, na Região Sudeste; e, 160, na Região Sul.

**Tabela 1** – Distribuição dos alunos, segundo a região

Região	Número de Alunos
Centro-Oeste	39
Nordeste	124
Norte	108
Sudeste	205
Sul	160

Fonte: Os autores

A amostragem trabalhada é denominada Amostragem por Acessibilidade, ou seja, selecionamos os elementos a que tivemos acesso. Segundo Silva (2005), é um tipo de amostragem não probabilística, pois não possui relação com a estatística, por isso é menos rigorosa e pode ser utilizada em estudos qualitativos.

No intuito de analisar o questionário, fizemos um recorte e optamos por tratar as seguintes questões: quantitativa (acesso à Internet no domicílio; dispositivos de acesso à Internet; redes sociais mais utilizadas; ferramentas utilizadas no AVA; recursos mais utilizados para elaborar as atividades do curso); qualitativa (atividades realizadas pelos alunos, com o uso da Internet; contribuições das tecnologias digitais para o ensino de Geografia; recursos tecnológicos que aproximam os alunos da abordagem geográfica da natureza).

Para a análise das questões quantitativas, optamos por apresentar as porcentagens e um gráfico para ilustrar a opinião dos respondentes. Já na análise das questões abertas, optamos por trazer as opiniões dos alunos em um discurso único e coletivo.

Mas como fazer com que um conjunto de questões abertas possa gerar opiniões coletivas?

Para responder a tal indagação, utilizamos o método do DSC, uma forma de resgatar e apresentar as Representações Sociais (RS) obtidas de pesquisas empíricas (LEFEVRE; LEFEVRE, 2014).

Lefevre e Lefevre (2005, 2012, 2014) explicam que o DSC resgata o pensamento de uma coletividade ao elaborar um discurso sobre determinado tema. Nessa perspectiva, para concretizar o pensamento coletivo, é necessário somar qualitativamente pensamentos individuais iguais, agregando elementos que compõem “respostas semelhantes de indivíduos distintos”, transformando as respostas em um discurso coletivo com sentido.

Esse processo de elaboração é complexo e, de acordo com Lefevre e Lefevre (2012), são necessárias três operações: (1) Expressões-Chave (ECH) – trechos escolhidos de cada depoimento que melhor descrevem o conteúdo do depoimento; (2) Ideias Centrais (IC) – ideias que descrevem de forma sintética e precisa o sentido das ECH de cada um dos discursos analisados; essas ideias centrais também podem levar o nome de Categorias; (3) DSC – reunião em um só discurso-síntese, elaborado na primeira pessoa do singular, das ECH que têm a mesma IC.

Lefevre e Lefevre (2014) elucidam ainda que os DSC são opiniões individuais que, ao passarem pela análise do pesquisador, são transformadas em discursos científicos, os quais mantêm as características espontâneas e reconhecíveis da fala cotidiana. Assim, alguns estudos, utilizando o DSC, revelam que os resultados de uma pesquisa científica com a utilização dessa metodologia é uma tentativa de descrição da realidade e uma reconstrução do pensamento coletivo. (GODOI; SILVA; LEMOS, 2012; PANIAGO; GODOI e SILVA, 2015)

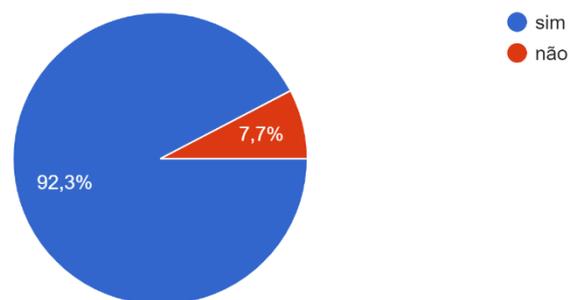
Para a criação do DSC, neste estudo, foram inicialmente escolhidas as ECH das respostas relacionadas ao questionário; em seguida, foram selecionadas as IC de cada ECH; e, por fim, a construção das IC. Criadas as IC, foram elaborados os DSC para cada IC, transformando as respostas em um discurso coletivo.

Optamos por trazer como IC as partes qualitativas das perguntas do próprio questionário: Para que e como os alunos utilizam a Internet? Como as tecnologias digitais contribuem para o ensino de Geografia? Quais dispositivos tecnológicos aproximam os alunos da abordagem geográfica da natureza?

#### 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS – O QUE OS ALUNOS TÊM A DIZER SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CURSO DE GEOGRAFIA?

Como explicamos na metodologia, construímos a análise, com dados quantitativos e qualitativos, a partir do DSC, o qual foi elaborado na primeira pessoa do singular, a partir das opiniões dos alunos sobre os diferentes aspectos que são apresentados a seguir.

Para dar início à análise dos dados da pesquisa, é importante considerar que, dentre os 636 alunos que responderam ao questionário *on-line* do curso de Licenciatura em Geografia, na modalidade a distância, 92,3% (587 dos respondentes) possuem acesso à Internet e 7,7% (48 dos respondentes) não possuem acesso à Internet em seus domicílios, conforme mostra o Gráfico 1.



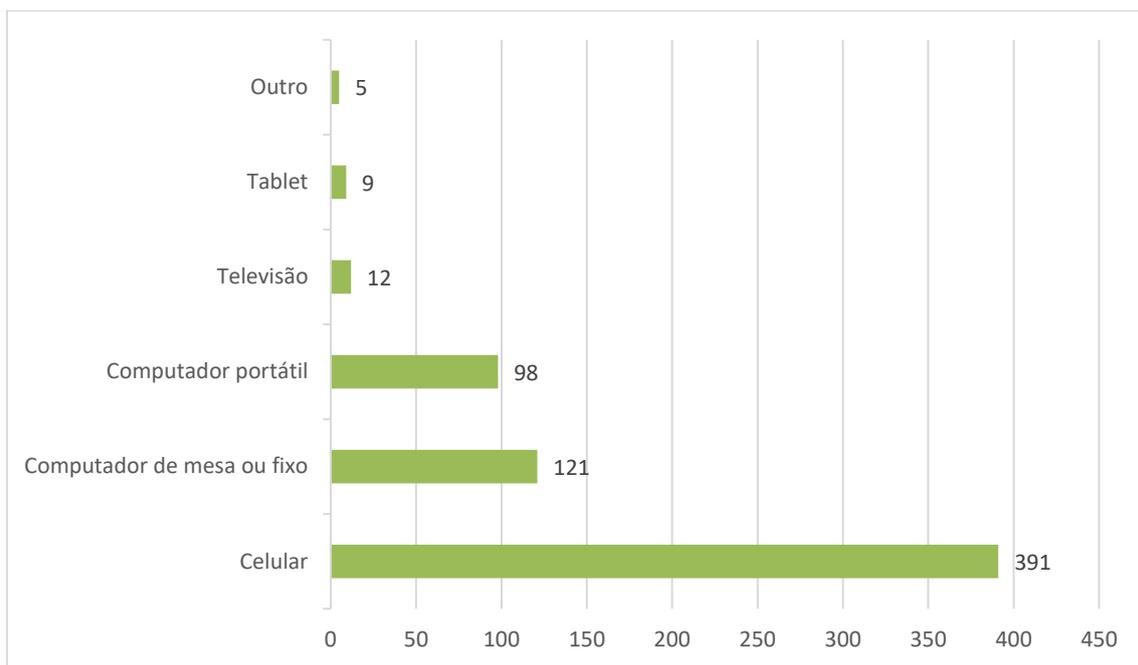
**Gráfico 1** - Acesso à Internet no domicílio  
Fonte: Os autores.

Os dados levantados em relação ao acesso à Internet dos alunos de Geografia, na modalidade a distância, corroboram com a pesquisa TIC Domicílios 2017, a qual apresenta que dois terços (67%) da população são usuários de Internet no Brasil (CGI.br, 2018).

Ao fazer um recorte por perfis, a pesquisa evidencia “escadas de desigualdade”, ou seja, o percentual de usuários sobe de acordo com a classe econômica e a escolaridade e diminui com a idade. Além disso, a pesquisa revela que há diferenças significativas entre as áreas urbana (71%) e rural (44%) e nas regiões brasileiras: “A proporção é maior no Centro-Oeste (76%), no Sudeste (74%) e no Sul (69%), menor no Norte e no Nordeste (58% nos dois casos)” (CGI.br, 2018, p. 30-31).

Os dados da pesquisa com os alunos do curso de Geografia, sobre os dispositivos utilizados para acesso à Internet, indicam a universalização do telefone celular, pois 92,3% (597

alunos respondentes) possuem esse meio, além de um número próximo em relação ao uso do computador portátil e do computador de mesa. Há ainda um número pequeno de alunos (12%) que acessam a Internet pela televisão. No entanto, há uma tendência, que foi observada nos resultados da pesquisa TIC Domicílios (CGI.br, 2019a) e TIC Educação (CGI.br, 2019b, p. 126), que revela o aumento do emprego da televisão para acessar a Internet, ultrapassando os computadores, como mostra o Gráfico 2.



**Gráfico 2** - Alunos do curso de licenciatura em geografia, na modalidade a distância, por dispositivos  
Fonte: Os autores.

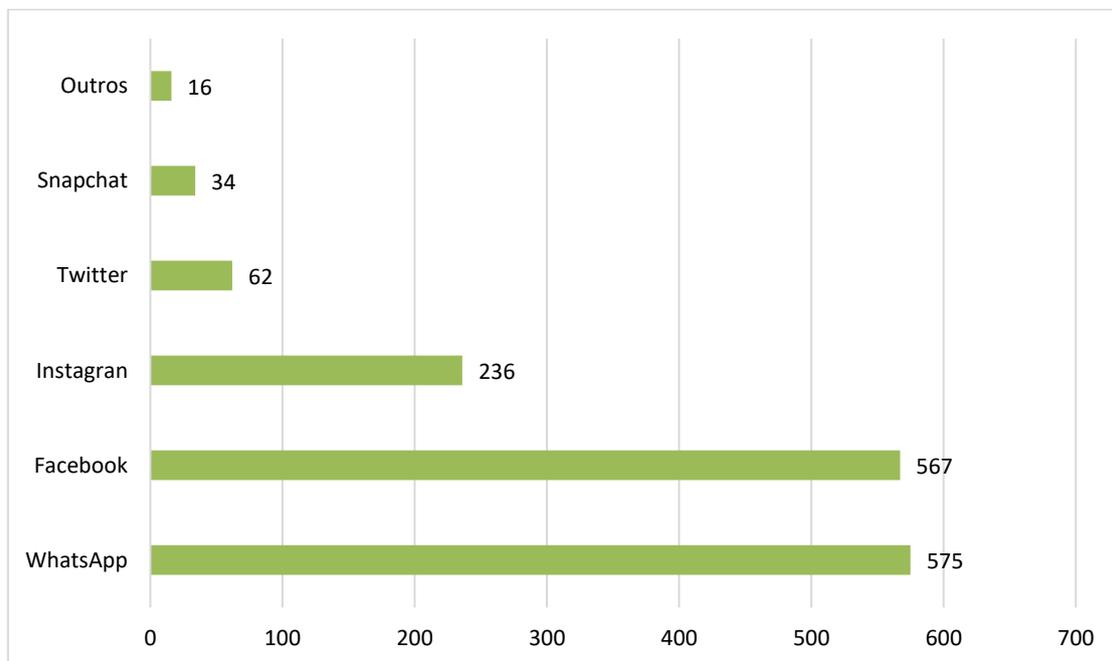
Entre as diferentes atividades realizadas pelos alunos, com o uso da Internet, o DSC destaca alguns aspectos:

*Utilizo a Internet para estudar e fazer pesquisas, relacionadas aos meus estudos da faculdade, visitar sites de notícias para aprimorar meus conhecimentos sobre a atualidade, além das atividades do trabalho. Também utilizo para compras on-line e entretenimento, como assistir vídeos, filmes, séries on-line e escutar músicas, também para comunicação, socialização e interação, por meio das redes sociais, principalmente o WhatsApp e o Facebook (DSC 1).*

Em relação às práticas de entretenimento, a pesquisa TIC Domicílios 2017 (CGI.br, 2018) deixa claro que as duas atividades mais realizadas são assistir a filmes, vídeos ou séries

e ouvir música, com percentual, em 2017, de 71% dos usuários de Internet. Esse resultado parece compatível com o incremento dos serviços de *streaming*, nos últimos anos.

Os dados quantitativos sobre as redes sociais confirmam que o WhatsApp e o Facebook são os serviços de interação mais utilizados pelos alunos, como mostra o Gráfico 3, visto que 575 (89,1%) e 567 (89,9%), respectivamente, responderam ao questionário *on-line* por essas redes e afirmaram possuir conta. Vale considerar que os alunos podem acessar as redes sociais tanto por meio de computadores como por celulares. O uso de redes sociais está bastante disseminado também entre as IES.

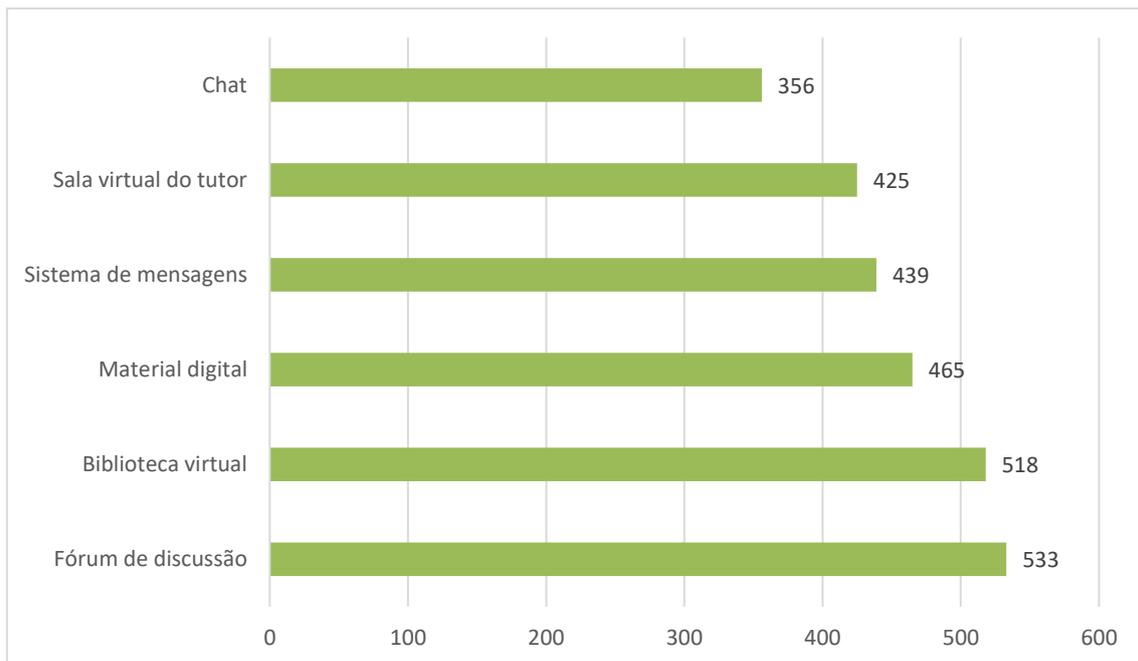


**Gráfico 3** - Alunos do curso de licenciatura em geografia, na modalidade a distância, por utilização das redes sociais (2017)

Fonte: Os autores.

Para além das questões sobre quais redes sociais são mais utilizadas, outra reflexão diz respeito à diversidade. É possível observar, a partir do DSC 1, que os alunos possuem características de consumidores de conteúdo midiáticos, ou seja, compram, assistem a vídeos, filmes, séries *on-line* e escutam músicas. Com tanta diversidade de usos, Lima (2018, p. 77) argumenta que embora “seja inegável a contribuição trazida pelas ferramentas tecnológicas para a democratização do campo de produção cultural”, as plataformas digitais deixam pouco espaço para que realizem suas próprias produções.

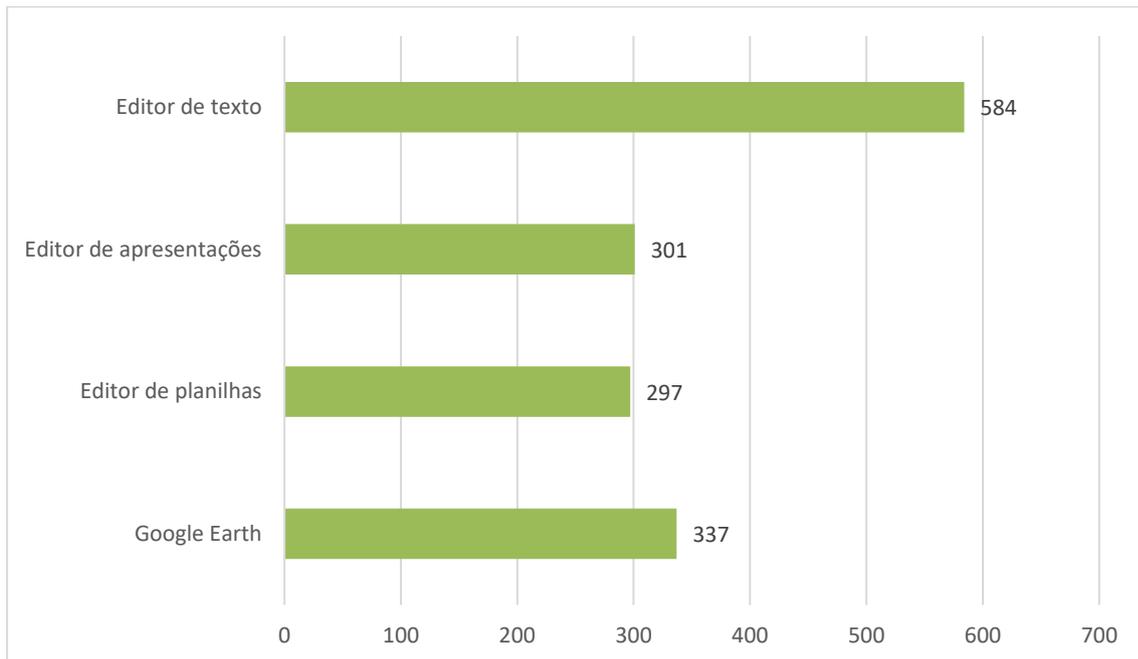
Em relação aos AVA, utilizados pelas instituições, principalmente na modalidade a distância, os recursos mais utilizados pelos alunos do curso de Geografia são: fórum de discussão, biblioteca digital, material digital, sistemas de mensagens, sala virtual do tutor e *chat*, como demonstram os resultados do Gráfico 4.



**Gráfico 4** - Alunos do curso de licenciatura em geografia, na modalidade a distância, por utilização dos recursos do AVA (2017)

Fonte: Os autores.

Sobre os recursos mais utilizados para a elaboração de atividades do curso, os alunos responderam que utilizam com frequência o editor de texto, as apresentações e planilhas. Entretanto, os resultados também revelam a importância da utilização do Google Earth, pelos alunos, conforme mostra o Gráfico 5.



**Gráfico 5** - Alunos do curso de licenciatura em geografia, na modalidade a distância, por recursos utilizados para a elaboração de atividades do curso (2017)

Fonte: Os autores.

Tendo em vista que o curso de Geografia tem uma abordagem teórico e prática, a partir dessa perspectiva dos recursos utilizados, perguntamos aos alunos sobre como as tecnologias digitais contribuem para o ensino de Geografia e quais os dispositivos tecnológicos que os aproximam da abordagem geográfica da natureza. O DSC revela algumas reflexões dos alunos:

*As tecnologias digitais contribuem com a articulação entre teoria e prática, mais especificamente na minha aproximação com o espaço geográfico e do contexto que estou inserido, pois consigo pesquisar bases científicas, interagir e encontrar informações, além de acessar o Google Maps e Google Earth que utilizam imagens de satélite e localização que possibilitam navegar e conhecer as diversas localidades e culturas do mundo, assim como prever e analisar os fenômenos geográficos (DSC 2).*

*Os recursos tecnológicos, por um lado, são uma janela para o mundo, pois me aproximam da Geografia sob diferentes formas. O acesso à Internet, tanto a partir do computador, mas principalmente com o celular, me ajuda a compreender o que não está ao meu alcance, por meio dela, eu posso conhecer diferentes espaços geográficos, observar a natureza do mundo inteiro, acompanhar em tempo real os eventos relacionados ao meio ambiente, compartilhar fotos e vídeos a partir das redes sociais, além da utilização do Google Earth e Google Maps, que a partir de imagens de satélite e localização, possibilita a navegação por diferentes abordagens geográficas, que nunca imaginei! Por outro lado, a tecnologia também pode me distanciar da natureza, em lugares que não têm acesso à Internet e a computadores, além de questões relacionadas ao domínio dos recursos tecnológicos e, por fim, na*

*medida em que pode me afastar do conhecimento "in loco" de diferentes tipos de relevos e biomas (DSC 3).*

Para López *et al.* (2013), o Google Earth é um recurso que combina imagens de satélite, mapas e banco de dados com informações espaciais, permitindo visualizar imagens de qualquer parte da Terra, algumas em três dimensões. Essas imagens, por sua vez, possuem diferentes resoluções espaciais, que variam em relação à importância da localidade (p. ex.: cidades, como São Paulo, podem ser visualizadas com elevado grau de detalhamento).

Há diferentes possibilidades de utilização pedagógica do Google Earth. Silva e Carneiro (2012) relatam alguns resultados de aprendizagem alcançados no Ensino Superior, mais especificamente na disciplina de Geografia e Planejamento Territorial:

- Compreensão sistemática e crítica das inter-relações entre os diferentes elementos e partes do território;
- Conhecimento de estruturas espaciais e temporais, processos e mudanças no território;
- Conhecimento, gerenciamento, interpretação e avaliação das várias fontes de informação geográfica;
- Gerenciamento e aplicação de técnicas e recursos em Geografia para abordar estudos territoriais, ambientais e paisagísticos em diferentes contextos.

Ao analisar esses resultados, é possível observar que os alunos também podem desenvolver o protagonismo, além de competências de investigação, a partir da utilização do Google Earth, no ensino de Geografia.

Essa experiência também revela que o professor pode utilizar o Google Earth, de tal forma “que ele não precise de muita imaginação ou mesmo experiência” (ALMEIDA; VALENTE, 2011, p. 59). Além disso, o recurso tem potencialidades para explorar “características dinâmicas, próprias das TDIC, e que não podem ser exploradas em atividades usando somente o lápis e papel” (ALMEIDA; VALENTE, 2011, p. 59)

## 5 CONSIDERAÇÕES – INDÍCIOS DE APROXIMAÇÕES

O presente estudo objetivou compreender e identificar as aproximações entre as tecnologias digitais no processo de EaD e o discurso coletivo de alunos de Geografia.

A partir do enfoque quali quantitativo, observou-se que há diversas razões para definir o motivo de as tecnologias nos aproximarem e/ou nos distanciarem do processo de EaD.

Neste estudo, especificamente sobre a abordagem geográfica da natureza, as que mais parecem impactar são, por um lado, as concepções dos alunos sobre a utilização das tecnologias digitais, mais concretamente a postura e abertura diante do novo. E, por outro lado, o fato de as tecnologias digitais possibilitarem uma diversidade de suportes e usos deixa pouco espaço para que os alunos sejam autores de suas próprias produções.

Por fim, consideramos que a maior aproximação deste estudo pode estar relacionada à utilização do Google Earth. Esse recurso, quando empregado na perspectiva de integração ao currículo, pode contribuir para a formação reflexiva, crítica, ética e autônoma dos alunos, em relação aos problemas encontrados no contexto em que estão inseridos.

Portanto, o que defendemos, sobretudo, implica a construção de competências para incorporar a tecnologia criticamente no processo de aprendizagem dos alunos, objetivo pelo qual o professor deve inserir os recursos digitais em sua prática.

## REFERÊNCIAS

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.br (2018). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC domicílios 2017**. São Paulo: CGI.br.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.br (2019a). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC domicílios 2018**. São Paulo: CGI.br.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.br (2019b). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC domicílios 2018**. São Paulo: CGI.br.

GARCIA, Marta Fernandes *et al.* Novas competências docentes frente às tecnologias digitais interativas. **Teoria e Prática da Educação**, 14(1), 79-87, 2012. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/TeorPratEduc/article/view/16108>. Acesso em: 5 mar. 2020.

GATTI, Bernadete Angelina. Estudos quantitativos em educação. **Educação e Pesquisa**, v. 30, n. 1, p. 11-30, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v30n1/a02v30n1.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2019.

GATTI, Bernadete Angelina. Abordagens quantitativas e a pesquisa educacional. *In*: SEMINÁRIO DO INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA DA USP, 2012, São

Paulo. **Anais eletrônicos** [...] São Paulo: Universidade de São Paulo, 2012. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~marcos/Bernadete25052012.pdf>. Acesso em: 08 dez. 2019.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1994.

GODOI e SILVA, Katia Alexandra; LEMOS, Silvana Donadio. Formação reflexiva: a apropriação tecnológica pelos formadores dos núcleos de tecnologias educacional do estado de Goiás para implantação do “ProUca”. **Revista e-Curriculum**, v. 8, n. 1, 2012. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/curriculum/article/view/9037>. Acesso em: 20 fev. 2020.

KENSKI, Vani Moreira; MEDEIROS, Rosangela Araújo; ORDÉAS, Jean. Ensino superior em tempos mediados pelas tecnologias. **Trabalho & Educação**, v. 28, n. 1, p. 141-152, 21 fev. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/9872>. Acesso em: 25 fev. 2020.

LEFEVRE, Fernando; LEFEVRE, Ana Maria Cavalcanti. **Depoimentos e discursos**. Uma proposta de análise em pesquisa social. São Paulo: Liberlivro, 2005.

LEFEVRE, Fernando; LEFEVRE, Ana Maria Cavalcanti. **Pesquisa de representação social: um enfoque quali-quantitativo**. Brasília: Liber Livro Editora, 2012.

LEFEVRE, Fernando; LEFEVRE, Ana Maria Cavalcanti. Discurso do sujeito coletivo: representações sociais e intervenções comunicativas. **Texto Contexto**, Florianópolis, v. 23, n.2, p. 502-507, abr./jun. 2014. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072014000200502&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072014000200502&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 30 jan. 2020.

LIMA, Luciana Piazzon Barbosa. Práticas culturais *on-line* e plataformas digitais: Desafios para a diversidade cultural na internet. **Revista do Centro de Pesquisa e Formação**, 7, 74-89, 2018. Disponível em: <https://www.sescsp.org.br/files/artigo/565f0323/264f/46b5/bdb8/5b6846ee1d07.pdf>. Acesso em: 2 mar. 2020.

LÓPEZ, Aldo Arranz *et al.* El potencial de Google Earth aplicado al análisis espacial en geografía. Innovación en la enseñanza de la geografía ante los desafíos sociales y territoriales. In: GONZÁLEZ, Rafael de Miguel; TORRES, María Luisa de Lázaro; GAITE, María Jesús Marrón (Coords.) **Innovación en la enseñanza de la geografía ante los desafíos sociales y territoriales**. Zaragoza: Institución Fernando el Católico, 2013 p. 179-194.

PINHEIRO, Ana; SILVA, Bento. A estruturação do processo de recolha de dados *on-line*. In: X CONFERÊNCIA INTERNACIONAL AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA, FORMAS E CONTEXTOS. **Actas** [...] Braga: Psiquilíbrios Edições, 2004, p. 522-529.

PANIAGO, Maria Cristina Lima; GODOI e SILVA, Katia Alexandra. Discurso coletivo em um grupo de estudos e pesquisa: considerações sobre a participação e suas implicações. **Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica**, v. 5, n. 3, p. 3-25, 2015. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/dect/article/view/119>. Acesso em: 23 mar. 2020.

SILVA, Mary Aparecida Ferreira da. **Métodos e técnicas de pesquisa**. Curitiba: Ibpex, 2005.

SILVA, Fabio Gonçalves; CARNEIRO, Celso Dal Ré. Geotecnologias como recurso didático no ensino de geografia: experiência com o Google Earth. **Caminhos de Geografia**, v. 13, n. 41, 2012. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/16679>. Acesso em: 12 mar. 2020.

VALENTE; José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini; KUIN, Silene. **Núcleo de base 1: aprender na cultura digital**. Curso de Especialização Educação na Cultura Digital. UFSC: Nute, 2015.

---

#### NOTAS

<sup>1</sup> Semestre: Corresponde ao nível de ensino do processo educacional em que o respondente estuda.

<sup>2</sup> Região: Corresponde à divisão regional do Brasil, segundo critérios do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), nas macrorregiões Centro-Oeste, Nordeste, Norte, Sudeste e Sul.

Recebido em: 13/04/2020

Aprovado em: 01/06/2020