

**ANÁLISE DE REDES SOCIAIS:  
MODELO NETNOGRÁFICO DO PROJETO CAFÉ ELÉTRICO**

**SOCIAL NETWORK ANALYSIS:  
NETNOGRAPHIC MODEL OF THE ELECTRIC COFFEE PROJECT**

**ANÁLISIS DE REDES SOCIALES:  
MODELO NETNOGRÁFICO DEL PROYECTO CAFÉ ELÉCTRICO**

Leandro Brito Santos<sup>1</sup>  
Eneida Santana de Ávila Goulart<sup>2</sup>  
Andressa Pereira Oliveira<sup>3</sup>

DOI: 10.5281/zenodo.12693557

**RESUMO**

O projeto Café Elétrico é uma ação extensionista, no formato de webconferência, realizado pelo Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), iniciado em 2020, com atividades de formação, perpassando suas discussões por diferentes temas relevantes para o processo de formação do estudante de graduação da comunidade da UFOB e comunidade externa. Por esta razão, o estudo apresentou as técnicas do percurso metodológico que pretende identificar elementos que caracterizem comunidades colaborativas para a construção e difusão do conhecimento, a partir do tratamento analítico dos dados e a modelagem computacional e análise de redes sociais. Os resultados analisados possibilitaram a análise da abrangência das temáticas, a otimização da disseminação do conhecimento através de iniciativas virtuais institucionais e a distribuição dos graus da rede semântica.

**Palavras-chave:** Netnografia; Webconferência; Universidade Federal do Oeste da Bahia.

**ABSTRACT**

The Electric Coffee project is an extension action, in the format of a web conference, carried out by the Multidisciplinary Center of Bom Jesus da Lapa of the Federal University of Western Bahia (UFOB), initiated in 2020, with training activities, discussing various themes relevant to the training process of the undergraduate student of the UFOB community and the external community. For this reason, the study presented the techniques of the methodological path that aims to identify elements that characterize collaborative communities for the construction and dissemination of knowledge, based on the analytical treatment of data,

<sup>1</sup>Doutor em Modelagem Computacional e Tecnologia Industrial pelo Centro Universitário SENAI CIMATEV. Docente na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). E-mail: lbsantos@ufrb.edu.br.

<sup>2</sup>Doutor em Difusão do Conhecimento pelo Programa Multidisciplinar e Multi-institucional da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Bibliotecária-Documentalista do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA). E-mail da autora correspondente: eneida@ifba.edu.br.

<sup>3</sup>Doutoranda em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Docente na Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB). E-mail da autora: andressa.poliveira@ufob.edu.br.

computational modeling, and social network analysis. The analyzed results allowed the examination of the scope of the themes, the optimization of knowledge dissemination through virtual institutional initiatives, and the distribution of degrees in the semantic network.

**Keywords:** Netnography; Webconference; Universidade Federal do Oeste da Bahia.

## RESUMEN

La Hipertensión y la Diabetes Mellitus destacan como desafíos actuales de salud pública, tanto por su reconocida prevalencia como por los factores de riesgo asociados a ellas. Dotadas de indicadores significativos, estas condiciones se convierten en la principal causa de mortalidad y morbilidad, imponiendo impactos considerables en la calidad de vida de las personas y sobrecargando significativamente los sistemas de salud. Ante las dificultades en el seguimiento de esta población, un Equipo de Salud de la Familia del municipio de Petrolina, en Pernambuco, creó actividades de atención extramuros con el objetivo de mejorar el seguimiento de los pacientes con estos diagnósticos. Se trata de un estudio cualitativo, de carácter descriptivo, adoptando un enfoque de relato de experiencia, con iniciativas dirigidas a la prevención, promoción de la salud y tratamiento de estos pacientes. La metodología utilizada se centra en actividades de atención extramuros y educación sanitaria. Con el cambio en la atención brindada a este público, hubo un efecto positivo en los indicadores del equipo: reducción de pacientes con condiciones de salud descompensadas; realizar una estratificación del riesgo para reducir las complicaciones asociadas; mejorar la accesibilidad de los pacientes a los servicios de salud; el compromiso de los pacientes con el autocuidado en salud y el fortalecimiento del vínculo entre el equipo de salud y la comunidad mediante el uso de metodologías activas en la promoción de la salud.

**Palabras clave:** Netnografía; Webconferencia; Universidade Federal do Oeste da Bahia.

## INTRODUÇÃO

Os conceitos primordiais que fundamentam o tema principal deste trabalho, advém da ideia de que a realidade da sociedade é implementada de acordo com o cotidiano de cada indivíduo, que em convívio, por cooperação e por meio da comunicação diária, molda o contexto social em que estão inseridos. Essas ideias se originam de princípios da Antropologia, que estão relacionadas à etnografia e etnometodologia e revelam a natureza social do ser humano, que se relaciona entre si, em diversas dimensões, formando redes complexas de comunidades.

Na atualidade, com a ascensão da tecnologia da informação, as possibilidades de interação entre os indivíduos da sociedade foram amplificadas e estendidas para além dos limites geográficos, culturais e econômicos. Os computadores e *smartphones* passaram a ser os mediadores entre as relações sociais e fizeram com que as comunidades virtuais fossem promovidas, de diversas formas e tamanhos, proporcionando uma experiência virtual e

contribuído significativamente no desenvolvimento de novos conhecimentos e aprimorando as relações.

As redes sociais têm alterado o estilo de vida da população e despertado interesses relacionados ao que mais atrai a pessoa no entorno imediato. Segundo Telles (2011) “as redes sociais fazem parte de uma revolução poderosa, influenciam decisões, perpetuam ou destroem marcas e elegem presidentes”. O estudo do comportamento humano dentro da internet é realizado por um ramo da etnografia, denominado de netnografia.

Diante do cenário pandêmico que assola a humanidade enquanto este trabalho foi escrito, essas ferramentas de tecnologia da informação apresentam-se de maneira quase que singulares, haja vista o caráter especial que possibilita a comunicação para além do âmbito presencial. Foi diante deste contexto de dificuldades impostas pela COVID-19, impossibilitando os encontros presenciais, que se originou este trabalho. Pensado, inicialmente, para atender uma demanda institucional, a qual recomenda a oferta aos estudantes de graduação os conteúdos relativos a temas relacionados aos estudos das relações étnico-raciais. Assim, surgiu a primeira edição do evento chamado de Café Elétrico, que tem como objetivo a realização de uma série de atividades de formação no âmbito institucional, por meio de plataforma online, com convidados externos e da própria universidade, perpassando por diferentes temas.

A criação do evento objetivou a permanência do vínculo e contato junto à comunidade acadêmica, devido ao contexto de isolamento social, além de proporcionar um processo contínuo de formação ao estudante, na sua área de formação e em conteúdos transversais. A metodologia aplicada ao estudo utilizou-se a netnografia, que consiste de uma pesquisa observacional oriunda de um projeto desenvolvido na modalidade virtual, usando comunicações mediadas por computador como fonte de dados para chegar à compreensão e à representação etnográfica de um fenômeno cultural (Kozinets, 2014).

O Café Elétrico é uma webconferência promovida por docentes do colegiado de Engenharia Elétrica da UFOB-CMBJL, que busca fomentar a discussão de temas relevantes para o processo de formação do estudante do curso de graduação de Engenharia Elétrica, demais cursos da UFOB e comunidade externa. Durante o ano de 2020, cinco edições foram realizadas com os temas: 1) Racismo e suas Dimensões, 2) Empreendedorismo, 3) A Engenharia pós Pandemia, 4) A Engenharia e Novas Tendências e 5) Criação de Micro ou Pequenas Indústrias.

Na primeira edição com a temática do racismo, o demarcador de assimetrias sociais da sociedade brasileira, impõe para nós, enquanto Universidade, a necessidade premente de fomentar debates que promovam reflexões aprofundadas sobre essa temática na perspectiva de identificar suas estruturas e modos de condicionamento da vida social, com objetivo de combatê-las por meio da inserção de práticas promotoras das igualdades étnico-raciais. O *Café Elétrico: Racismo e suas Dimensões* foi importante para compreender as diferenças conceituais, que trouxeram maior possibilidade de identificar as dimensões do racismo na nossa sociedade e o modo como atravessa as vidas cotidianas dos sujeitos racialmente discriminados. Com isso, indicou caminhos para inserção de ações de combate ao racismo e consequentemente, promover ações de fortalecimento das lutas antirracistas.

A segunda edição sobre o Empreendedorismo, possibilitou aos participantes as análises da importância de empreender em múltiplas áreas, criação de *Startups* e discussão dos novos cenários pós-pandemia. Dentre os temas abordados, os palestrantes apresentaram sobre o porquê empreender, mercado de trabalho, criatividade em época de pandemia, os tipos de empreendedorismo (funcional, social e autoemprego), empreendedorismo Social, economia solidária, planejamento, plano de negócios, criação e desenvolvimento de *Startups*.

Na terceira edição a temática abordada foi a Engenharia pós pandemia, o evento apresentou discussões diversas em virtude da nova realidade posta a sociedade pela covid-19. Os temas percorreram por diferentes vertentes, desde questões envolvendo o consumo da eletricidade, desenvolvimento de tecnologias até a produção e consumo de alimentos, a saber: Os recursos distribuídos e a transição energética; Tarifas de energia elétrica; Como transformar a crise em oportunidade; Engenharias, pandemias e suas implicações; Consumidor consciente - os perigos e riscos envolvendo eletricidade; Novas possibilidades de tecnologias pós pandemia; O futuro da aquicultura no oeste da Bahia após a pandemia; Desmistificando a indústria 4.0; e a Tendências no consumo de alimentos.

Nas edições do evento *Café Elétrico*, em que os temas foram empreendedorismo e a engenharia pós pandemia, os encaminhamentos das palestras foram para o dialogar, compartilhando ideias e informações, com o direcionamento para as novas oportunidades e meios de trabalho que surgirão após a pandemia. A modificação no modelo de ensino das engenharias surge naturalmente, especialmente, como a economia de um modo geral, traçando novos panoramas e perspectivas nas ciências, engenharia e tecnologias, como também em todas as outras áreas profissionais, que de acordo com os especialistas e

palestrantes, a crise gerada durante o período da pandemia solicitará ações que levem redução dos impactos que surgem no mercado de trabalho brasileiro.

A quarta edição que abordou a temática sobre a Engenharia e novas Tendências, apresentou conteúdos mais direcionados ao público da área de engenharia, com discussões sobre a Nova postura do Engenheiro; Drones - aplicações e tendências; Algumas sinalizações sobre o futuro; Interiorização tecnológica do desenvolvimento; e Sistemas agroalimentares integrados - O alambique, uma boa perspectiva exemplo. Na oportunidade, os palestrantes foram colaboradores do Instituto Politécnico da Bahia - IPB.

A quinta e última edição realizada no ano civil de 2020 apresentou o tema Criação de micro ou pequenas indústrias, com a oportunidade de apresentar aos ouvintes a possibilidade de planejar e desenvolver, conforme as orientações teóricas e aplicações práticas, através dos exemplos. A temática escolhida objetivou orientar e apresentar, aos discentes e interessados na área, as condições básicas para a implantação de uma indústria de pequeno porte. As apresentações dos palestrantes convidados foram baseadas na estrutura de mostrar o produto, seus atrativos e motivação para implantação da pequena indústria; o processo produtivo e o fluxo principal; principais equipamentos necessários (equipamentos de processo e utilidades); estimativa das principais dimensões e/ou características físicas da unidade industrial. Os participantes demonstraram um entendimento positivo em relação ao projeto, gestão e execução para a criação de micro ou pequenas indústrias, segundo os modelos expostos e exemplos de sistemas reais, que foram abordados na edição da ação extensionista e ainda com a oportunidade de visita técnica virtual em uma das indústrias apresentadas.

É sabido que a infraestrutura e dinâmica do ensino no pós-pandemia é algo a ser introduzido, assim como um novo prisma em aspecto que direcione o futuro profissional. Conhecer a sua microrregião se torna um excelente ponto de partida nas mesas redondas, destacando as possibilidades em empreender durante uma crise. O debate sobre atividades locais buscou o estreitamento de possibilidades, desde a piscicultura à produção de cachaça. Em muitos pontos surge a figura do engenheiro e suas competências para alavancar crescimento econômico nas microrregiões, sendo assim fortalecendo a presença da universidade pública e de qualidade. É parte do futuro pós pandêmico uma infraestrutura e ensino que sejam repensados, prezando principalmente por direcionar e fortalecer a presença dos profissionais egressos, devido às novas formas de demanda que foram instauradas durante esse período, como a atenção às necessidades e culturas locais.

Assim, este capítulo está dividido em quatro partes, incluindo essa introdução. A metodologia descreve o tratamento dos dados dos formulários de inscrição tendo como aporte para a Análise de Redes Sociais (ARS) discutidos através das contribuições netnográficas. Os resultados e discussões apresentam os dados das edições realizadas do projeto Café Elétrico e suas análises baseadas na metodologia aplicada. Por fim, a conclusão evidencia os melhores resultados obtidos e sumariza a relevância do evento junto a comunidade científica e civil.

## **METODOLOGIA**

A observância das comunidades virtuais criadas a partir da realização do projeto Café Elétrico, foi motivada pela expectativa avaliativa e reconhecimento dos sujeitos participantes, pois tais elementos foram capazes de apresentar um recorte da interação entre a ação extensionista e o ciberespaço. Por este motivo se elegeu a Netnografia como base metodologia associada à Análise de Redes Sociais (ARS), ambos recursos metodológicos interligados proporcionaram a ampliação da leitura e representação do conhecimento produzido pelo projeto.

O primeiro critério seguido para dar andamento a investigação, foi identificar a criticidade da comunidade investida para aplicação do modelo netnográfico, que segundo Kozinets (2014) consistem em: a) definição do foco da pesquisa; b) o assunto preciso está relacionado a sua base de investigação; c) recorte temporal ideal; d) definição descritiva do grupo de aplicação da pesquisa; e) ter familiarização, ou integrar, a comunidade investigada; f) compreensão e aplicação ética; g) recorrer a suporte tecnológico para análise dos dados mapeados na investigação.

Tendo atendido aos critérios apresentados por Kozinets (2014), recorreu-se a Ciência das Redes, tendo como aplicação a Análise de Redes Sociais (ARS), por compreender que uma comunidade virtual, emerge de um sistema complexo, com organização, interligação e compartilhamento informacional diversificado, que no entanto, podem ser representados e melhor compreendidos através da modelagem de redes. A aplicação conjunta dos métodos, apontam para o delineamento da pesquisa, que pode melhor ser representada na Figura 1.

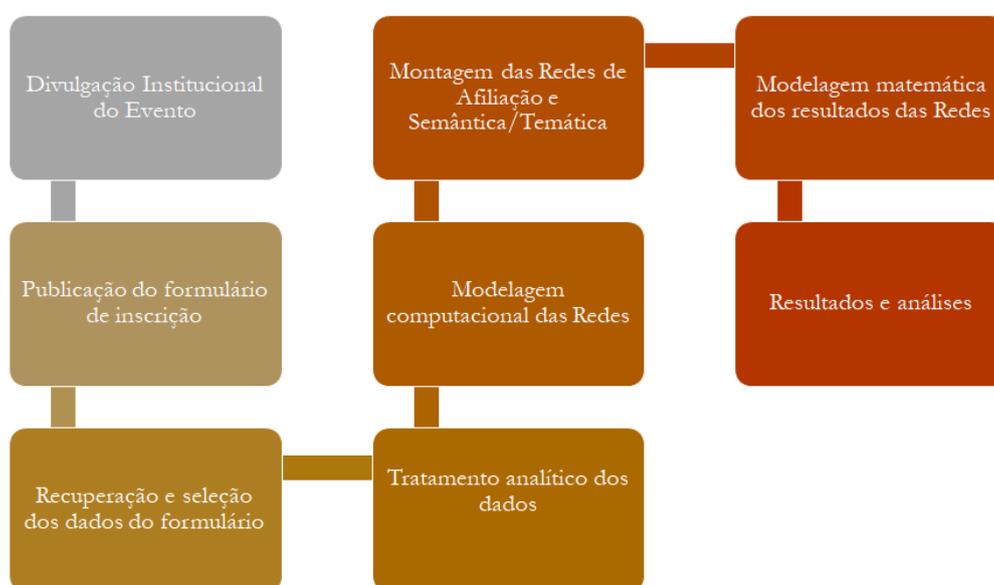
No percurso metodológico foi destacado dois momentos determinantes para aplicação adequada dos métodos escolhidos: a) o tratamento analítico dos dados e b) a modelagem computacional das redes.

Durante o tratamento analítico dos dados, foi observado o conjunto de dados referente à afiliação dos participantes do projeto, e o conjunto de dados referentes ao número de

participação por temáticas, apresentadas em cada encontro. Estas observações, deram origem à modelagem de duas redes de dois modos.

O modelo de redes de dois modos é compreendido pela convergência de dois conjuntos distintos de entidades, neste sentido o termo “modo” refere-se a categoria específica de entidade, deste modo este modelo de redes é representada pela interação entre os atores e entidades sociais em um único sistema de relações (Tomael; Marteleto, 2013; Ribeiro; Corrêa, 2019).

**Figura 1 -** Percurso Metodológico.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Neste princípio, para atender ao modelo de redes bimodais, além das propriedades de redes descritas no quadro 1, composta por vértices, arestas, ademais são obtidos o grau médio, densidade e que definem sua topologia, entre outros resultados, a distribuição de grau  $P(k)$  foi destacada entre os vértices que conectam as categorias descritas.

Para a modelagem computacional destas redes, um conjunto de *software* de análise e visualização de redes o Gephi 0.92, Ucinet e Pajek 5.03 foram utilizados. A escolha pelo conjunto de *softwares* utilizados têm como parâmetro, o recorte literário contemporâneo de aplicações correlativas apontadas por Fadigas *et al.* (2013), Casas *et al.* (2014) e Costa *et al.* (2017).

**Quadro 1** - Representação das propriedades da rede.

nº vértices (n)	nº de arestas (m)	grau médio (<k>)	Densidade
$n =  V $	$m =  E $	$\langle k \rangle = \frac{1}{n} \sum_i^n k_i$	$\Delta = \frac{m}{\frac{n(n-1)}{2}}$

Fonte: Elaborado pelos autores.

Conforme destacado por Wasserman e Faust (1994), na análise de redes sociais, as características de uma rede se referem à comunidade de indivíduos que compartilham uma imersão semelhante em suas interações. A partir dessas características, os vértices representam tanto os indivíduos (estudantes, docentes, técnicos administrativos) quanto as instituições, enquanto as arestas denotam as relações entre esses grupos. O grau médio evidencia quantas instituições, em média, um estudante típico está conectado, enquanto a densidade da rede reflete o nível geral de interconexão. Ademais, a topologia da rede proporciona *insights* sobre os padrões de conexão, tais como centralização ou segregação, entre tipos específicos de indivíduos e instituições.

Continuamente a modelagem das redes, deu-se a análise quantitativa a partir dos índices apontados pela modelagem matemática das redes, associados a análise qualitativa observada para o estudo de comunidades virtuais.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para os autores Wasserman e Faust (1994) destacam que ferramentas de representação desempenham um papel fundamental na análise de redes, sendo utilizadas principalmente para três finalidades: comparar duas relações dentro do mesmo conjunto de atores; elucidar o impacto dos atributos nos relacionamentos e compreender as relações entre os atores na rede. Assim, os resultados deste estudo visam fornecer uma análise quantitativa das edições realizadas do Café Elétrico, no período de junho a novembro de 2020, abordando a porcentagem de participantes da comunidade interna e externa da UFOB, o número de inscritos, a quantidade de encontros do evento, o número de palestrantes envolvidos e a média de ouvintes por encontro, conforme apresentado na Tabela 1.

Os Quadros 2 e 3 apresentam os resultados obtidos com a rede de dois modos de afiliação dos participantes. As conexões não são formadas por meio dos números de

participantes, mas pelo número de conexões entre os participantes e as instituições, ou seja, ao exemplo do autor técnico administrativo, seu número obteve uma variação superior de outras instituições em relação às outras categorias.

**Tabela 1** - Análise quantitativa das edições realizadas do Café Elétrico.

Edição	Participantes		Inscritos	Quant. de encontros	Quant. de Palestrantes	Quant. média de ouvintes
	Comunidade interna	Comunidade externa				
1	37%	63%	562	4	9	185
2	49,2%	50,8%	246	6	6	86
3	61,9%	38,1%	210	13	21	60
4	59,9%	40,1%	162	5	5	60
5	68,4%	31,6%	38	6	6	35

Fonte: Elaborado pelos autores.

**Quadro 2** - Resultados da rede de dois modos de afiliação.

<b>Total Número de vértices</b>	V =48
<b>Total número de Arestas</b>	(E= 85)
<b>Grau médio</b>	3,54
<b>Topologia da rede</b>	A rede é <i>smallworld</i> pela sua característica topológica de um componente gigante e modularidade 0,78, diâmetro da rede 1

Fonte: Elaborado pelos autores.

**Quadro 3** - Resultados da rede de dois modos de afiliação por categoria.

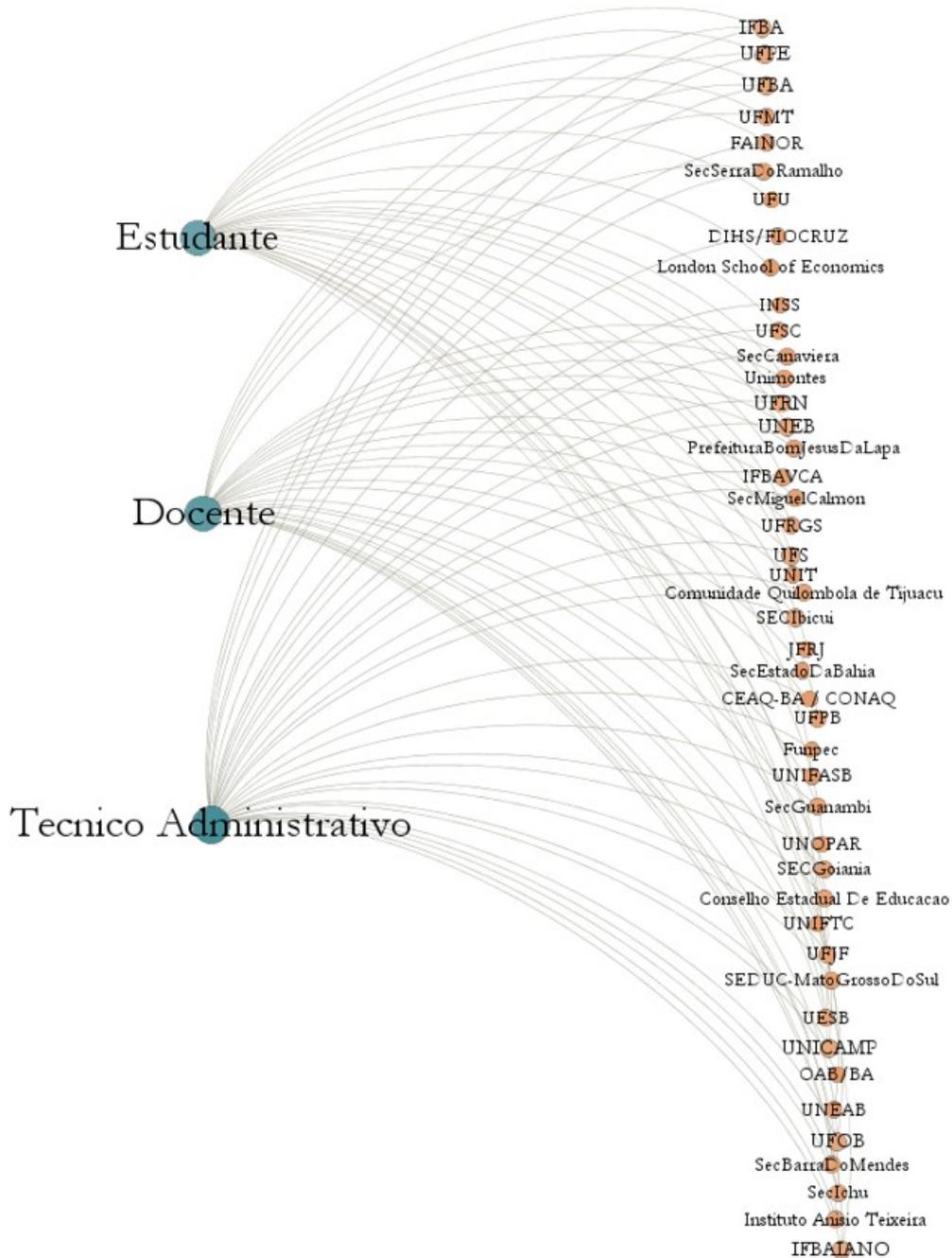
Categoria	Vértice	Arestas
<b>Estudante</b>	28 (58,33%)	27 (31,76%)
<b>Docente</b>	29 (60,42%)	28 (32,94%)
<b>Técnico Administrativo</b>	31 (64,58%)	30 (35,29%)

Fonte: Elaborado pelos autores.

A representação gráfica através da rede de dois modos de afiliação dos participantes, apresentados na Figura 2, evidencia a elevada participação de membros de instituições fora do território de identidade UFOB, em destaque para a participação de instituições estrangeiras e órgãos reguladores, entidades das quais não são identificadas com frequência em atividades

acadêmicas/extensionistas da universidade. A característica aponta para a abrangência das temáticas e a otimização da disseminação do conhecimento através de iniciativas virtuais institucionais.

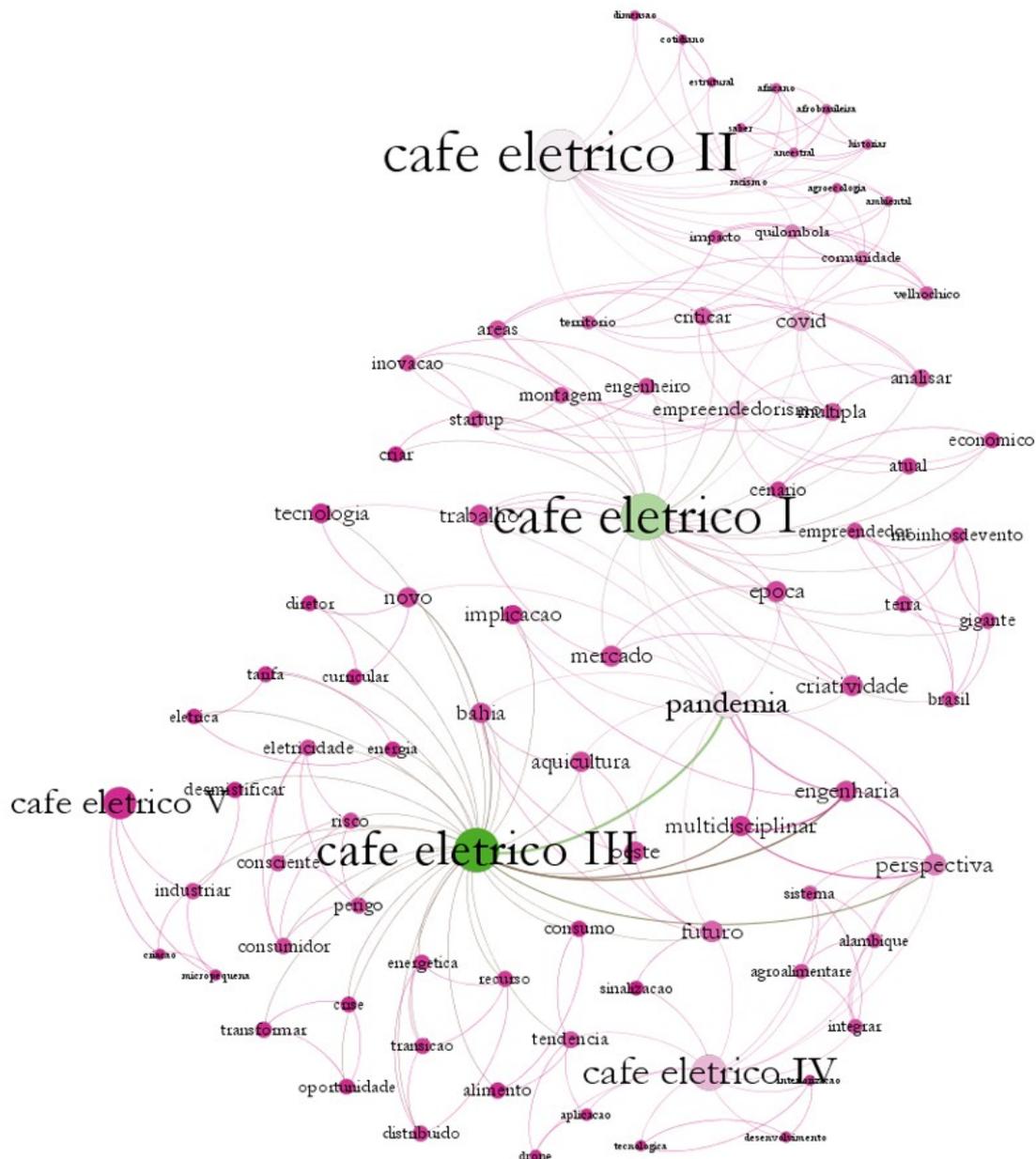
**Figura 2** - Rede de Afiliação de 2-modos dos participantes.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Em continuidade a Análise das Redes Sociais (ARS), as temáticas apresentadas no projeto Café Elétrico foram analisadas através da abordagem semântica bimodal, reverberando nos resultados indicados no Quadro 4 e Figura 3. A rede semântica temática aponta todos os termos que tratados durante o projeto, sendo que o “modo 1” são os eventos do projeto: a) Café Elétrico I; b) Café Elétrico II; c) Café Elétrico III; d) Café Elétrico IV e e) Café Elétrico V, o modo 2 para conexão os títulos das temáticas e assim, analisada a conexão entre eles.

**Figura 3 - Rede Semântica Temática.**



Fonte: Elaborado pelos autores.

Como apresentado no Quadro 4, a rede de dois modos complexa apresenta propriedades características de redes com topologia de *smallworld* (mundo pequeno) em destaque pela sua interconectividade em apenas um único componente. O dado aponta que as temáticas adotadas no projeto, tiveram como princípio a multidisciplinaridade, corroborando com a premissa defendida por Fialho *et al.* (2018), que a produção no campo institucional deve ser subsidiada por “[...] interações movidas por diversas lógicas e estratégias de ação colocando, os atores sociais e à comunidade acadêmica, um conjunto de desafios para a sua compreensão, que exige uma abordagem multidisciplinar”. Além das propriedades de redes já consideradas na rede anterior, também as propriedades do caminho mínimo médio, uma métrica que auxilia na compreensão de quão integrada ou dispersa a rede está, apresentando a facilidade com que as informações podem circular entre diferentes conceitos. Quanto à propriedade do diâmetro da rede, que representa a maior distância entre dois vértices quaisquer, um diâmetro ampliado indica uma rede mais dispersa, onde certos temas estão consideravelmente mais afastados uns dos outros.

**Quadro 4 - Resultados da rede Semântica.**

<b>Total Número de vértices</b>	(V = 89)
<b>Total número de Arestas</b>	(E = 257)
<b>Grau médio</b>	5,77
<b>Diâmetro</b>	7
<b>Caminho mínimo médio entre as temáticas</b>	3,44
<b>Topologia da rede</b>	1 Componente gigante = <i>Smallworld</i>

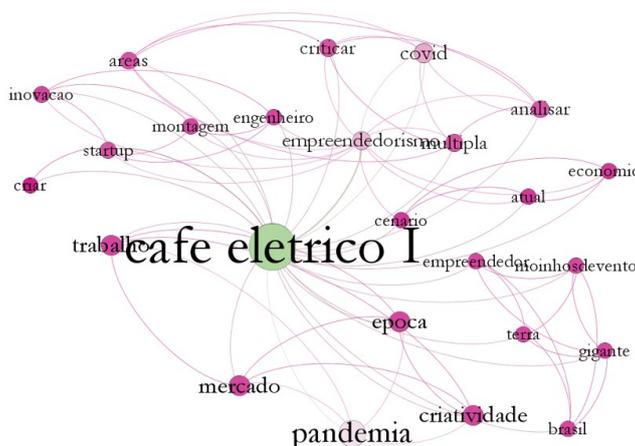
Fonte: Elaborado pelos autores.

As Figuras 4 a 8 representam em destaque os modos da rede semântica para cada edição do café elétrico, evidenciando os termos com maior grau, ou seja, conjunto de dados temáticos.

O modo Café Elétrico I, ilustrado na Figura 4, é composto por 25 vértices, que constituem 28,09% do total da rede, e 76 arestas, representando 29,57% do total. Este modo exibe uma estrutura significativamente interconectada. Com um grau médio de 6,5, fica evidente que cada tema está, em média, ligado a mais de seis outros temas.

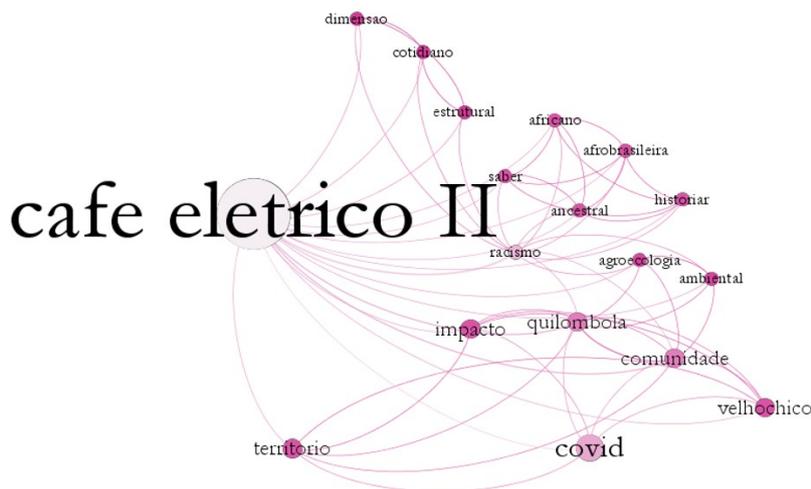
O caminho mínimo médio entre as temáticas é de 1,74, indicando que os temas estão muito próximos uns dos outros, o que facilita a disseminação de informações e ideias. Neste modo da rede, os termos 'Empreendedorismo' e 'Covid' se destacam como os de maior relevância e como principais vértices de conexão.

**Figura 4 - Modos da rede semântica para o Café Elétrico I.**



Fonte: Elaborado pelos autores.

**Figura 5 - Modos da rede semântica para o Café Elétrico II.**



Fonte: Elaborado pelos autores.

A Figura 5 apresenta o modo da rede Café Elétrico II, composto por 18 vértices, que representam 20,22% do total, e 62 arestas, correspondendo a 24,12% do total da rede. Apesar de ser um modo hiperconectado, possui menos vértices que o modo Café Elétrico I, sugerindo que, durante esta fase, o projeto se concentrou em uma especialização mais restrita dos temas

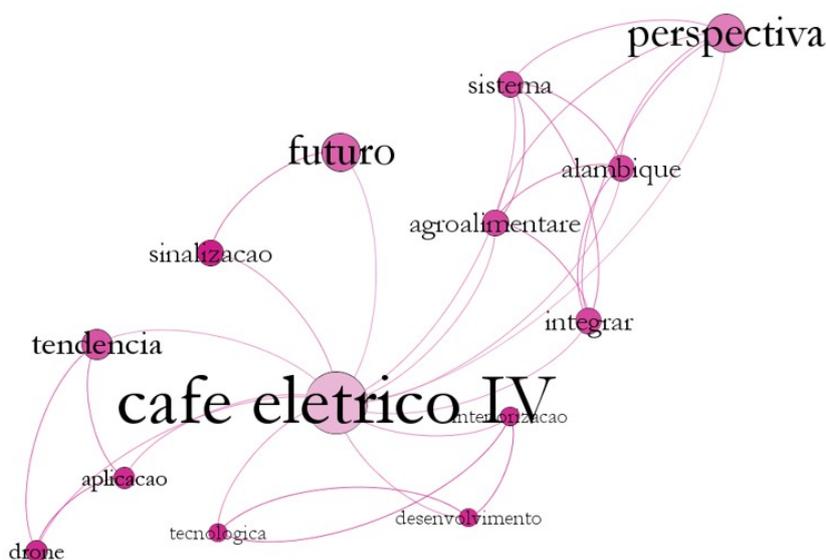


demonstrando que, nesta edição, o tema 'pandemia' foi abordado sob várias óticas e em contextos multidisciplinares.

A Figura 7 destaca o modo Café Elétrico IV, que possui um total de 14 vértices, representando 15,73% do total, e 30 arestas, que equivalem a 11,67% do total. Este modo da rede é relativamente menor e tem menos conexões em comparação aos modos anteriores. Com um grau médio de 4,28, indica-se uma rede menos densa, com um número menor de interconexões diretas entre os temas em comparação com as redes anteriores.

O caminho mínimo médio entre as temáticas é de 1,67, indicando que, apesar do menor número de vértices e arestas, os temas neste modo da rede estão relativamente próximos uns dos outros, facilitando a interação e o fluxo de informações. Os termos 'perspectiva', 'futuro', 'tendência' e 'integrar' são destacados como os de maior grau e como vértices de conexão entre os demais modos.

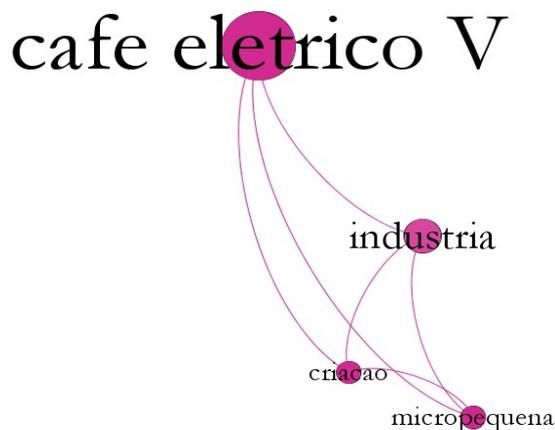
**Figura 7 - Modos da rede semântica para o Café Elétrico IV.**



Fonte: Elaborado pelos autores.

O modo Café Elétrico V, apresentado na Figura 8, é caracterizado por um número limitado de temas, com apenas 4 vértices, que constituem 4,49% do total, e 6 arestas, correspondendo a 2,33% do total da rede. Seu grau médio é de 3 e o caminho mínimo médio entre as temáticas é 1, o que significa que todos os temas estão diretamente conectados entre si, sem intermediários. A temática 'Indústria' é o principal foco dos debates estabelecidos nesta etapa do projeto.

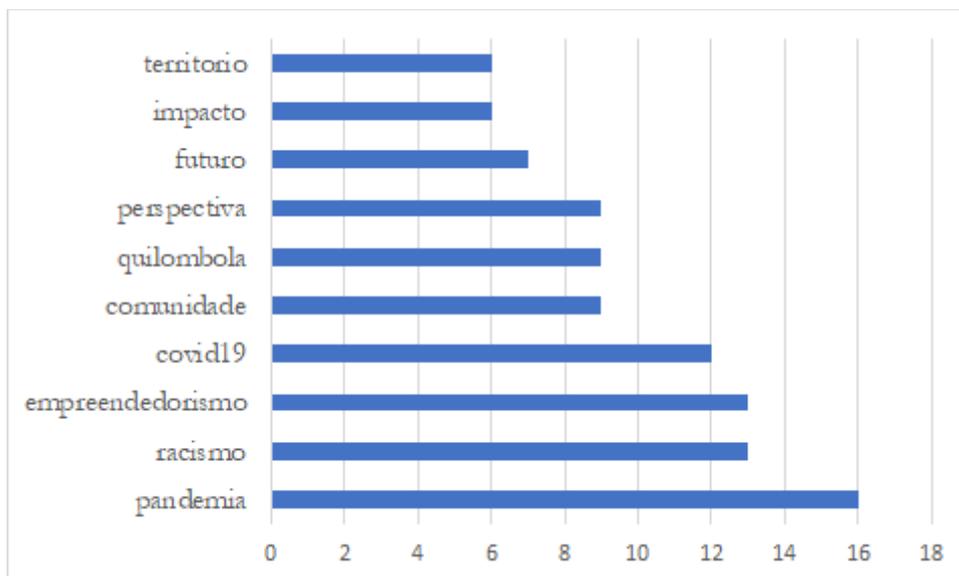
**Figura 8** - Modos da rede semântica para o Café Elétrico V.



**Fonte:** Elaborado pelos autores.

A Figura 9 apresenta os temas discutidos nas edições do projeto Café Elétrico em relação à quantidade dos mais procurados pelos participantes. A partir do estudo netnográfico e observando a grande procura pelos temas pandemia e racismo, nota-se que a primeira edição do Café Elétrico: Racismo e suas Dimensões, no início de junho/2020, aconteceu logo após a morte George Floyd, ocorrida em 25 de maio do mesmo ano, que era norte-americano, negro e foi sufocado por um policial branco, que se ajoelhou sobre seu pescoço por mais de 8 minutos, sendo noticiado em todo o mundo, provocando manifestações nas cidades dos EUA e em toda rede virtual de comunicação.

**Figura 9** - Temáticas com maior procura pelos participantes do Projeto.



**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Além do episódio internacional mencionado, a grande participação também se deu por trabalhos desenvolvidos em comunidades quilombolas na região Oeste da Bahia através da Universidade Federal do Oeste da Bahia - UFOB e a Universidade Estadual da Bahia - UNEB. Sendo assim, tais comunidades se sentiram representadas ocupando o seu lugar de fala.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente trabalho analisou a discussão emergente da teoria da Ciência das Redes no contexto netnográfico, tendo como metodologia a análise de redes sociais. Os resultados analisados possibilitaram a análise da abrangência das temáticas, a otimização da disseminação do conhecimento através de iniciativas virtuais institucionais e a distribuição dos graus da rede semântica. Nas edições realizadas do café elétrico, apesar dos temas transversais diferentes, os resultados evidenciaram que existe uma clara relação entre os termos comunidade, quilombola e racismo.

Diante do público alcançado pelo evento, observa-se uma relação direta com o desenvolvimento da economia local e o que é produzido em comunidades quilombolas. Assim, o público do café elétrico foi bem representativo das diversas comunidades, como por exemplo, a quantidade de ouvintes na palestra que tratou sobre a piscicultura na região de Bom Jesus da Lapa, que envolveu tanto a comunidade quilombola e a presença de servidores da Codevasf local. Dessa forma, sugere-se a continuidade do projeto para o ano de 2024, com ênfase na expansão do acesso das comunidades quilombolas locais às temáticas abordadas nas novas edições. Além disso, propõe-se a integração do projeto com outras comunidades quilombolas situadas nos territórios de identidade das instituições de ensino que participaram das edições de 2020. Essa abordagem visa fortalecer e estender os benefícios do projeto, promovendo uma interação mais ampla e impactante nas comunidades envolvidas.

Com isso, os eventos proporcionarão uma rede de integração na região oeste da Bahia, além dos demais estados do país e expandindo a participantes do exterior. Os números apresentados nos resultados evidenciam o impacto das edições do Café Elétrico na rede nacional de ensino, assim como para a sociedade na divulgação de atividades de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I).

## REFERÊNCIAS

CASAS, Trazíbulu. H. P.; FADIGAS, Inácio. S.; ROSA, Marcio. G.; PEREIRA, Hernane. B. B. Mathematics education semantic networks. **Social Network Analysis and Mining**, v. 4, p. 200, 2014.

COSTA, Carlos. C. S.; NASCIMENTO, Jeferson. O. do; MORET, Marcelo. A.; PEREIRA, Hernane. B. B. Um modelo computacional para construção de redes de colaboração científica em Física. **VIII Encontro Científico de Física Aplicada**, v. 4, n. 1, set. 2017. Disponível em: <https://pdf.blucher.com.br/physicsproceedings/viii-efa/46.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2020.

FADIGAS, Inácio.; PEREIRA, Hernane. A network approach based on cliques. **Physica A: Statistical Mechanics and its Applications**, v. 392, n. 10, p. 2576-2587, 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378437113001088>. Acesso em: 01 abr. 2021.

FIALHO, Joaquim; SARAGOÇA, José; BALTAZAR, Maria; SANTOS, Marcos. **Redes sociais: para uma compreensão multidisciplinar da sociedade**. Lisboa: Edições Sílabo, 2018. ISBN 978-972-618-922-0.

KOZINETS, Roberto V. **Netnografia: Realizando pesquisa etnográfica online**. São Paulo: Penso, 2014.

RIBEIRO, Henrique C. M.; CORRÊA, Rosany; RIBEIRO, Geovanna K. M. Redes sociais de um e dois modos: trajetória da produção científica do Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade. **Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL**, v. 12, n. 2, p. 253-270, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2019v12n2p253>. Acesso em: 02 mar. 2020.

TELLES, André. **A revolução das mídias sociais: Cases, conceitos, dicas e ferramentas**. São Paulo: M. Books, 2011.

TOMAEL, Maria. I.; MARTELETO, Regina. M. **Redes sociais de dois modos: aspectos conceituais**. Transinformação, Campinas, v. 25, n. 3, p. 245-253, 2013. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-37862013000300007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-37862013000300007&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 25 fev. 2021.

WASSERMAN, Stanley; FAUST, Katherine. **Social network analysis: Methods and applications**. Cambridge: Cambridge University Press, 1994. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511815478>. Acesso em: 18 jan. 2023.

**Recebido em:** 10 de outubro de 2023.

**Aceito em:** 19 de dezembro de 2023.