ANPEGE

Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia

SEÇÃO TEMÁTICA

PANORAMA DA PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA NO BRASIL 2023

REVISTA DA ANPEGE

ISSN 1679-768X

VOLUME 19

N. 39 (2023)

30 ANOS ANPEGE

DOI: 10.5418/RA2023.V19I39.17497

REVISTA DA ANPEGE | v. 19 nº. 39 (2023) | e-issn: 1679-768x

EL PPGEO-UEG Y LA INVESTIGACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL DEL CERRADO

O PPGEO-UEG e a pesquisa ambiental e territorial do Cerrado

The PPGEO-UEG and environmental and territorial research in the Cerrado

RICARDO JUNIOR DE ASSIS FERNANDES GONÇALVES
Universidad Estatal de Goiás (UEG)

JOSÉ CARLOS DE SOUZA
Universidad Estatal de Goiás (UEG)

MURILO MENDONÇA OLIVEIRA DE SOUZA
Universidad Estatal de Goiás (UEG)

Resumen: El objetivo de este artículo es demostrar cómo el Programa de Posgrado Stricto Sensu en Geografía (PPGEO), de la Universidad Estatal de Goiás (UEG), se viene consolidando como espacio fundamental de la producción de conocimientos y saberes basados en los análisis ambientales y territoriales del Cerrado. El programa tiene como sede el Campus Cora Coralina, en la Ciudad de Goiás (GO); fue aprobado en 2018, y la primera promoción ingresó en 2019. Inicialmente, se debate la fundamentación teórica y metodológica que sustenta el enfoque integrado del Cerrado. En el segundo momento del texto, se destacan elementos que sistematizan la historia de la creación de la maestría en Geografía, el ingreso de las primeras promociones y la titulación de los primeros estudiantes de máster. La tercera parte del artículo aborda el impacto pedagógico local y regional del Programa. En el cuarto momento, se revelan las estrategias de comunicación elaboradas en el PPGEO-UEG en defensa del conocimiento libre y de los diferentes lenguajes que componen la construcción del conocimiento sobre el Cerrado, sus territorios, pueblos y comunidades. Por último, se espera que este artículo contribuya con el debate crítico suscitado en el PPGEO-UEG, a través de la producción de conocimientos abiertos a los interesados en las interpretaciones ambientales y territoriales del Cerrado; que colabore también con las luchas que defienden ese Ambiente-Territorio para el buen vivir de sujetos que lo protegen y lo significan como espacio de existencia y amplia sociobiodiversidad.

Palabras clave: Cerrado. Territorio. Ambiente. Goiás.

Resumo: A centralidade deste artigo é demonstrar como o Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Geografia (PPGEO), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), vem se consolidando como espaço fundamental da produção de conhecimentos e saberes referenciados nas análises ambientais e territoriais do Cerrado. O programa tem como sede o *Campus* Cora Coralina, na Cidade de Goiás (GO); foi aprovado em 2018, e a primeira turma ingressou no ano de 2019. Inicialmente, debate-se a fundamentação teórica e metodológica que embasa a abordagem integrada do Cerrado. No segundo momento do texto, destacam-se elementos que sistematizam a história da criação do mestrado em Geografia, o ingresso das primeiras turmas e a titulação dos primeiros mestrandos. A terceira parte do artigo aborda o impacto pedagógico local e regional do Programa. No quarto momento, revelam-se as estratégias de comunicação elaboradas no PPGEO-UEG em defesa do conhecimento livre e das distintas linguagens que compõem a construção dos saberes sobre o Cerrado, seus territórios, povos e comunidades. Por fim, espera-se que este artigo contribua com o debate crítico suscitado no PPGEO-UEG, através da produção de conhecimentos abertos aos interessados nas interpretações ambientais e territoriais do Cerrado; que colabore também com as lutas que defendem esse Ambiente-Território para o bem-viver de sujeitos que o protegem e o significam como espaço de existência e ampla sociobiodiversidade.

Palavras-chave: Cerrado. Território. Ambiente. Goiás.

Abstract: This paper intends to demonstrate how the Stricto Sensu Graduate course in Geography of the Goiás State University has been consolidating itself as a fundamental space for the production of knowledge and knowledge referenced in environmental and territorial analyzes of the brazilian savanna. The program is located at Campus Cora Coralina, in Goiás city (Goiás state), was approved in 2018 and the first group entered in 2019. Initially, the theoretical and methodological foundations that support the integrated approach to the brazilian savanna were discussed. In the second moment of the text, elements stand out

that systematize the history of the creation of the master in Geography, the entry of the first classes and the graduation of the first students. The third part of the paper discusses the local and regional pedagogical impact of the Program. In the fourth moment, the communication strategies developed by the program in defense of free knowledge and the different languages that make up the construction of knowledge about the brazilian savanna, its territories, peoples and communities are presented. Finally, this article is expected to contribute to the critical debate raised in the Program, through the production of knowledge open to those interested in environmental and territorial interpretations of the brazilian savanna. Also collaborating with the struggles that defend this Environment and Territory for the good living of subjects who protect it and signify it as a space of existence and wide socio-biodiversity.

Keywords: Brazilian savanna. Territory. Environment. Goiás state.

INTRODUCCIÓN

El presente artículo sintetiza un trabajo y una historia colectiva. La construcción de la propuesta, la aprobación y el funcionamiento del Programa de Posgrado en Geografía (PPGEO) en la Universidad Estatal de Goiás (UEG) – *Campus* Cora Coralina, Sede de la Ciudad de Goiás –, solo fueron posibles por medio del esfuerzo y compromiso de socios, docentes, discentes, gestores y técnicos de la UEG. En este sentido, a partir de la aprobación del PPGEO-UEG por la Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior (Capes) en 2018, y la formación de estudiantes de máster desde 2019, los resultados presentados en este texto se han hecho posibles.

Con cinco años de existencia, el PPGEO-UEG pasó a protagonizar acciones de investigación, enseñanza y extensión a nivel local y regional. También se han creado asociaciones con investigadores nacionales e internacionales, especialmente de países de África y América Latina y el Caribe. Otro logro importante para la consolidación del programa y el fortalecimiento de investigaciones geográficas del Cerrado fue la implementación del Laboratorio de Geoprocesamiento para Análisis Ambientales y Territoriales del Cerrado (LabCerrado), con el apoyo de la Pro-Rectoría de Investigación y Posgrado (PrP/UEG), a través de los programas de fomento (2021 y 2022). También se destaca la actuación de docentes y discentes en proyectos involucrando la colaboración con alcaldías, escuelas municipales y estatales, comunidades campesinas, asentamientos rurales, territorios indígenas y quilombolas.

En efecto, a través del Programa *Stricto Sensu* en Geografía, la investigación crítica e integrada del Cerrado, en las perspectivas ambiental y territorial, pasaron a formar parte de la vida cotidiana de alumnos y profesores en formación. La Geografía aglutina diversos enfoques del Cerrado. Entre ellas, destacan la regional, la cultural, la del dominio morfoclimático y fitogeográfico, la ambiental, la del sistema biogeográfico, la territorial y la literogeográfica. Esto explica las diferentes posibilidades teóricas, conceptuales y metodológicas de la investigación geográfica, que también moviliza categoriales como lugar, región, territorio, paisaje, ambiente y naturaleza para interpretar el Cerrado. En

efecto, esto viene proporcionando la construcción de una diversidad de conocimientos en el nivel de postgrado en la UEG, *Campus* Cora Coralina.

La interpretación geográfica del Cerrado comprende que componentes naturales como el agua, el suelo, el clima, los minerales, el relieve y la vegetación componen la disputa por la apropiación cultural, económica, política y social de ese territorio. Dicho esto, el PPGEO-UEG reúne investigadores que en su mayoría poseen doctorado en Geografía y dedican investigaciones relacionadas con temas que envuelven el Cerrado. Esto contribuye a que el Programa se centre en los "estudios ambientales y territoriales del Cerrado". Por consiguiente, desde el inicio del funcionamiento de las actividades de la Maestría se ha buscado fortalecer acciones centradas en la producción y divulgación del conocimiento geográfico respecto de las cuestiones ambientales y territoriales del Cerrado, especialmente enfocado en Goiás y/o el Centro-Oeste brasileño.

Por lo tanto, los resultados presentados en este artículo están organizados en cuatro partes, además de esta introducción y de las Consideraciones Finales. La primera parte demuestra lo que se entiende por un enfoque integrado del Cerrado y cómo esa perspectiva fue fundamental en la concepción y propuesta del PPGEO-UEG. En el segundo momento, se destacan elementos que sistematizan la historia de la creación de la maestría en Geografía, el ingreso de las primeras promociones y la titulación de los primeros magísteres. La tercera parte del artículo aborda el impacto pedagógico local y regional del Programa, con mapeo del origen de los egresados y de los alumnos matriculados, sistematizando los principales temas y recortes espaciales analizados en las disertaciones. También cabe destacar la diversidad de áreas de formación de los alumnos que cursan la maestría en Geografía, transformándolo en un espacio de intercambio de conocimientos y aprendizajes teóricos, políticos y metodológicos. En el cuarto momento, se revelan las estrategias de comunicación elaboradas en el PPGEO-UEG en defensa del conocimiento libre y de los diferentes lenguajes que componen la construcción del conocimiento sobre el Cerrado, sus territorios, paisajes, pueblos y comunidades.

Finalmente, se espera que este artículo contribuya con el debate crítico suscitado en el PPGEO-UEG, a través de la producción de conocimientos con enfoque ambientales y territoriales del Cerrado. Colabore también con las luchas que defienden ese territorio para el buen vivir de las personas que lo protegen y lo significan como espacio de lucha, existencia y vasta sociobiodiversidad.

EL PPGEO-UEG Y EL ENFOQUE INTEGRADO DEL CERRADO

El "enfoque integrado" o "interpretación territorial" del Cerrado (Chaveiro, barrera, 2010; Calaça, 2010; Inocêncio, 2010; Chaveiro, 2019) fue una de las referencias teóricas y metodológicas que sustentaron la propuesta de creación del PPGEO-UEG. Se comprende que el Cerrado, además de las diferentes fitofisonomías y de la amplia biodiversidad y geodiversidad, posee una multiplicidad de sujetos organizados territorialmente en sus manifestaciones y matices sociales, ambientales y políticos. El Cerrado también es un "territorio en disputa" (Gonçalves, 2016; Silva, 2018; Chaveiro, 2019), integrado a

las redes mundiales de producción y comercialización de *commodities* agrícolas y minerales (Gonçalves, 2016; 2020).

Por lo tanto, el Cerrado no es solo un ambiente con características fitofisionómicas y geoambientales específicas. También se entiende como territorio históricamente apropiado, ya sea por los pueblos y sus culturas o por grandes proyectos extractivos de minería, agronegocio y energía que lo transforman en una frontera de intereses económicos (Gonçalves, 2016; Silva, 2018). Por eso, la comprensión del Cerrado de manera integrada implica considerarlo como territorio (Chaveiro, Barreira 2010; Chaveiro, 2019). Esta mirada no se limita a la lectura ambientalista ni economicista, como lo demuestra Chaveiro (2019, p. 289):

> La pretensión teórica-política es generar una forma de enfoque integrado y totalizador del Cerrado. Esto nos llevó a descubrir componentes singulares del Mundo del Cerrado, pero conectado con el resto del mundo. Este enfoque tiene un asertividad de método. Se percibió que la lectura ambientalista del Cerrado muchas veces redujo este vasto mundo al concepto de Bioma. En el caso de la geografía contemporánea, al proceder así, estableció varias confusiones. Una consecuencia política es la de separarlo de la construcción del país y de la relación geopolítica del país, específicamente de los años 1970 hasta la fecha. Eso ha dado lugar a una fragilización de la comprensión escalar, conduciendo a las representaciones a tener una visión provincial y competitiva como si el Cerrado fuese más importante que otros Biomas y otros territorios.

De esta manera, surge una propuesta de enfoque integrado del Cerrado, aglutinadora de estudios ambientales y territoriales. El Cerrado es reconocido como una de las regiones más biodiversas del mundo (Ab'Sáber, 2003; Coutinho, 2016), y esto se debe a su diversidad de entornos físico-bióticos, como las condiciones climáticas tropicales subhúmedas de dos estaciones (secas y lluviosas); la diversidad de unidades geológicas, hidrogeológicas, geomorfológicas, pedológicas, de diferentes tipos de cobertura vegetal, y la cabecera de drenaje de las cuatro mayores regiones hidrográficas brasileñas (Amazónica, Tocantins-Araguaia, Paranaíba y San Francisco). Más allá de estos aspectos, el Cerrado es un producto histórico, escrito por intereses y representaciones económicas, políticas y simbólicas (Chaveiro, 2005; Almeida, 2005; Ribeiro, 2005; Brandão, 2009; Gonçalves, 2016). Por lo tanto, es interpretado como un territorio socialmente apropiado por diferentes sujetos, sus escalas de poder y control económico y territorial (Chaveiro, 2019) de los espacios de vida y trabajo.

La comprensión del Cerrado como sistema biogeográfico, basada en Altair Sales Barbosa (2002, 2009, 2011, 2015), fue otra referencia esencial en la fundamentación del área de concentración y de las líneas de investigación del PPGEO-UEG. De acuerdo con Barbosa (2011), el sistema biogeográfico del Cerrado no puede ser entendido como una unidad homogénea y sin considerar la existencia de diferentes subsistemas.

> El Sistema Biogeográfico de los Cerrados está limitado por una serie de complejas formas de vegetación intermedias que adquieren contornos específicos hacia la caatinga y otras configuraciones, hacia la selva húmeda amazónica. Este sistema no puede tomarse como una unidad homogénea, pues ostenta en su dominio una serie de ambientes diversificados entre sí, por el carácter fisonómico y por la composición vegetal y

> animal. Estos ambientes constituyen sus subsistemas. Su comprensión es de fundamental importancia para entender el sistema como un todo y el carácter de la biodiversidad que ostenta. El sistema biogeográfico está compuesto por seis subsistemas interactuantes, caracterizados por la fisonomía y composición vegetal y animal, además de otros factores, que presentan la siguiente organización: Subsistema de los Campos, Subsistema del Cerrado, Subsistema del Cerradón, Subsistema de los bosques, Subsistema de los bosques Ciliares y Subsistemas de las Veredas y Ambientes inundados (Barbosa, 2011, p. 1).

Barbosa (2002, 2011, 2015), al defender el Cerrado como sistema biogeográfico, presenta elementos que contribuyen con la comprensión de su historia ambiental (Silva, 2017), la presencia de poblaciones indígenas que han desarrollado formas específicas de organización territorial y social, de relacionarse con el agua, la fauna y la flora (Bertran, 2011; Barbosa *et.al*., 2014). Para Barbosa (2022), la presencia humana en el Cerrado se remonta aproximadamente a 13 000 años, de manera que fue posible constituir una compleja fisonomía sociocultural y un conocimiento profundo de la sociobiodiversidad de ese territorio.

En consecuencia, según Barbosa (2011, 2022), fue solo a partir del siglo XVIII, ante el proceso colonizador en los sertones de la Meseta Central, que esa realidad comenzó a modificarse ante la intensa devastación de los ríos, suelos y vegetación; de la depredación de la cultura, de los territorios y de la existencia de pueblos indígenas que habitaban los vastos Cerrados. Además, en las últimas décadas los territorios del Cerrado fueron transformados en Frontera extractiva global (Gonçalves, 2020), con implicaciones ambientales irreversibles provocadas por la deforestación, la expansión de los monocultivos, la construcción de hidroeléctricas, la expropiación obligatoria de poblaciones campesinas y tradicionales, la producción de espacios urbanos desiguales y segregados. Esto provocó “la negación de un bioma diverso y la afirmación de un territorio desigual” (Chaveiro, 2019, p. 10). Diferentes abordajes teórico-conceptuales sobre el Cerrado fueron y son utilizados en la concepción y en la elaboración de las investigaciones del PPGEO-UEG. Entre ellos, el concepto de dominio morfoclimático y fitogeográfico, propuesto por Ab’Saber (1971); del Cerrado como complejo de biomas o complejo de vegetación, enfoque considerado por Coutinho (2006) y Walter, Carvalho y Ribeiro (2008); o, teniendo en cuenta una clasificación brasileña más regional, la aplicación del término “bioma”, encontrado en los análisis de Felfili, Sousa-Silva y Scariot (2005) y Ribeiro y Water (2008).

Ante esto, se cree que la ciencia geográfica fortalece la investigación ambiental y territorial del Cerrado con el propósito de interpretarlo y defenderlo del modelo económico depredador implementado por las corporaciones nacionales e internacionales. Para ello, los diferentes enfoques de la Geografía movilizan métodos, metodologías, conceptos y categorías capaces de producir conocimientos sobre el clima, las fitofisonomías, las cuencas hidrográficas, la geodiversidad y el turismo; interpretar las poblaciones campesinas, quilombolas e indígenas; formular críticas a la financiarización y urbanización desigual, a los grandes proyectos y a las redes técnicas en las fronteras extractivas que producen “ciudades del agronegocio” (Elias, 2021) o “ciudades de los agrotóxicos” (Soares, 2020); analizar las expresiones territoriales de las acciones de los movimientos

populares, la agroecología y la producción de alimentos saludables, de las políticas públicas de desarrollo en el Cerrado.

Esto demuestra que la investigación y la producción de conocimientos sobre el Cerrado son fundamentales en el campo de la ciencia geográfica, lo que contribuye con la divulgación de las acciones realizadas por los alumnos y profesores del PPGEO-UEG en el Estado de Goiás; a pesar de que el PPGEO-UEG fue el cuarto Programa de Posgrado *Stricto Sensu* en Geografía aprobado en universidades ubicadas en Goiás – los otros tres están radicados en la Universidad Federal de Goiás (UFG), en Goiânia, con Maestría y Doctorado; en la Universidad Federal de Jataí (UFJ), en Jataí, con Maestría y Doctorado, y en la Universidad Federal de Catalão (UFCAT), en Catalão, con Maestría – este se distingue de los demás por centrar su área de concentración y las dos líneas de investigación en la perspectiva ambiental y territorial del Cerrado.

El Programa mantiene estratégicamente una única área de concentración denominada "estudios ambientales y territoriales del Cerrado", por creer que expresa una singularidad y un diferencial a las actividades realizadas en el ámbito de la maestría en Geografía, además de estar en diálogo con la realidad económica, cultural y socioambiental local y regional; además, refleja un esfuerzo de consolidación institucional. Para ello, se busca fomentar la oferta de una sólida formación de recursos humanos en el nivel de maestría, orientada al campo de la investigación científica, la titulación de los profesores que actúan en la Educación Básica, a la atención a las dimensiones pública y privada; así como del tercer sector, demandadas por el mercado de trabajo y por la presencia de asociaciones, ONG, movimientos populares y sindicales actuantes en los territorios del Cerrado.

En estos términos, el área de concentración "estudios ambientales y territoriales del Cerrado" confiere singularidad a la formación profesional ofrecida por el PPGEO/UEG. Reúne las tradiciones teóricas e intelectuales en el campo de la investigación geográfica producida en Goiás y en Brasil. Esta perspectiva está presente en las disciplinas, en las disertaciones defendidas, en los proyectos de investigación y extensión coordinados por los docentes o en los proyectos de investigación de los discentes. Por tanto, es capaz de ofrecer a los discentes un instrumental formativo volcado a los temas y objetos culturales, económicos, ambientales, sociales y políticos del vasto mundo del Cerrado.

En efecto, dicha área de concentración constituye una estructura que reúne los objetivos del PPGEO/UEG, organizando, consecuentemente: a) las dos líneas de investigación estructuradas en *Análisis Ambiental del Cerrado (L1)* y *Dinámica Territorial del Cerrado (L2)*, con el propósito de responder a la composición de los cuerpos docente y discente; b) composición curricular para atender un amplio alcance de formación en términos de la investigación geográfica ambiental y territorial del Cerrado; c) los proyectos de investigación y extensión en curso; d) la infraestructura del Programa disponible en el *Campus* Cora Coralina de la UEG, en la ciudad de Goiás.

De este modo, el área de concentración y las líneas de investigación del PPGEO/UEG sintetizan el compromiso del Programa en articular, de manera robusta, las acciones de investigación, enseñanza y extensión con los problemas ambientales, sociales,

políticos y económicos que deforman la realidad concreta del Cerrado brasileño y de Goiás en particular.

En este sentido, se destaca que desde su creación, la maestría en Geografía de la UEG está organizado en la oferta de dos líneas de investigación, así denominadas y caracterizadas:

> *LP 1: Análisis Ambiental del Cerrado*
>
> Las investigaciones de esta línea se centran en análisis que involucran elementos ambientales del Cerrado bajo el enfoque geográfico. Son estudios dedicados a los suelos, relieve, geología, cuencas hidrográficas, clima y fitofisonomías, etc., basados en diferentes métodos, técnicas y escalas de investigaciones, así como sus interlocuciones con la enseñanza de Geografía. Los estudios de la L1 están conectados a los procesos de ocupación de los paisajes urbanos y rurales o a los procesos y fenómenos naturales que puedan reflejar en la calidad de vida de las poblaciones que viven en los territorios del Cerrado. En este sentido, permitirán investigar cómo este entorno heterogéneo es apropiado, utilizado e impactado ambientalmente. En resumen, las investigaciones realizadas en esta línea de investigación posibilitan la mejor comprensión ambiental y territorial del Cerrado.
>
> *LP 2: Dinámica territorial del Cerrado*
>
> Las investigaciones en esta línea reflejan análisis preocupados con una perspectiva integrada del Cerrado, que no separa el bioma de los componentes económicos, políticos, sociales y culturales de los territorios de la vida y del trabajo. Por lo tanto, son estudios que investigan las estrategias de uso, apropiación y disputa del Cerrado. Destacan el papel de las infraestructuras logísticas, las redes geográficas, de la movilidad de personas, capital e información en el territorio, de la planificación urbana/regional, de la estructura agraria desigual; las diferenciaciones regionales, el proceso de urbanización, la cultura, las acciones de los movimientos sociales, de las empresas del agronegocio, el capital hidroenergético, la minería, el turismo y la construcción civil en la dinámica territorial del Cerrado. Además, reflejan investigaciones que profundizan el conocimiento del Cerrado por el sesgo geográfico, sus manifestaciones en la investigación, en la enseñanza y en la extensión[1].

Esta configuración en dos líneas de investigación viene permitiendo una acción aglutinante de la riqueza y de la diversidad de las acciones de investigación, enseñanza y extensión realizadas en el ámbito del Programa. Además, a partir del área de concentración y de las líneas de investigación centradas en el enfoque territorial y ambiental del Cerrado, se busca captar la diversidad de investigaciones desarrolladas por el cuerpo docente, así como atender las demandas de investigaciones y formación presentadas por el cuerpo estudiantil. Con eso, las dos líneas de investigación poseen en su alcance la preocupación con la perspectiva de la enseñanza, especialmente centrada en temas que envuelven el debate sobre el Cerrado o el modo como ese territorio es abordado en las distintas fases de la Enseñanza Básica.

1 Disponible en: https://www.ueg.br/iael/ppgeo/. Acceso: 9 ago. 2023.

Además, se destaca el esfuerzo por mantener un relativo equilibrio entre las líneas de investigación, teniendo en cuenta componentes como la distribución de docentes, oferta de disciplinas, realización de eventos, orientaciones y desarrollo de proyectos de investigación. El Programa cuenta con ocho profesores acreditados en la Línea de Investigación *Análisis Ambiental del Cerrado* (siendo uno de ellos colaborador); y nueve profesores acreditados en la Línea de Investigación *Dinámica Territorial del Cerrado* (siendo dos de ellos colaboradores) (PPGEO-UEG, 2023).

El alineamiento entre el área de concentración, las líneas de investigación, los proyectos en marcha y la estructura curricular todavía se verifica en otro elemento importante para el funcionamiento del PPGEO/UEG, que es la infraestructura disponible al Programa. Los 16 docentes del Programa están vinculados a Grupos de Investigación y Extensión y Laboratorios de Investigación asignados en distintos *campus* y unidades de la UEG. Centrándose en el *Campus* Cora Coralina, donde se encuentra el PPGEO-UEG, esa infraestructura se relaciona a la disposición de núcleos de investigación como el Gwatá - Núcleo de Agroecología y Educación del Campo[2]; y de laboratorios de investigación como LabCerrado, un laboratorio de geoprocesamiento para análisis ambientales y territoriales del Cerrado que inició sus actividades en 2022,

> […] se espera que el PPGEO-UEG se fortalezca como un Programa de Posgrado con producción de investigaciones de excelencia en la perspectiva ambiental y territorial del Cerrado. Esto se dará a través de la publicación de libros, capítulos y artículos de alto impacto; cursos de corta duración centrados en temas como estadística aplicada a la teledetección, geotecnologías aplicadas al análisis de cuencas hidrográficas, teledetección aplicada a la interpretación y clasificación de imágenes, base de datos geográficos, etc. Esto ampliará la contribución del Laboratorio a la formación de nuevos profesionales. El laboratorio aún fortalecerá la posibilidad del PPGEO-UEG en firmar convenios de cooperación técnica con alcaldías, asociaciones y cooperativas.

Así, centrado en el área de concentración volcada a los "estudios ambientales y territoriales del Cerrado", el PPGEO/UEG inició su "caminata" contribuyendo con la formación de recursos humanos especializados en la interpretación crítica de las formas de apropiación y usos del Cerrado; y, al mismo tiempo, a medida que inició la titulación de magísteres en Geografía, viene contribuyendo con la formación de profesionales con presencia actuante en espacios de trabajo público y privado, como escuelas, secretarías de medioambiente y turismo, ONG y empresas de consultoría. En resumen, actuantes en la defensa del Cerrado como ambiente y territorio de pueblos y culturas, patrimonio genético, cultural y simbólico (Chaveiro, Castilho, 2007); territorio para la vida, no para el capital (Gonçalves, 2019).

2 Disponible en: https://gwata.ueg.br/. Acceso: 6 jun. 2023.

HISTORIA DE LA CREACIÓN DE LA MAESTRÍA EN GEOGRAFÍA DE LA UEG, *CAMPUS* CORA CORALINA

El PPGEO/UEG es uno de los 17 programas de posgrado *Stricto Sensu* en funcionamiento en la Universidad Estatal de Goiás (UEG), siendo dos de ellos con doctorado. Aprobado en 2018 (resultado del trabajo colectivo involucrado en la propuesta en 2017, Fotos 1) y con el inicio de las actividades en 2019, la maestría en Geografía surgió en un momento de expansión del posgrado *Stricto Sensu* en la UEG, contribuyendo a la formación de magísteres y doctores en distintos campos de conocimientos.

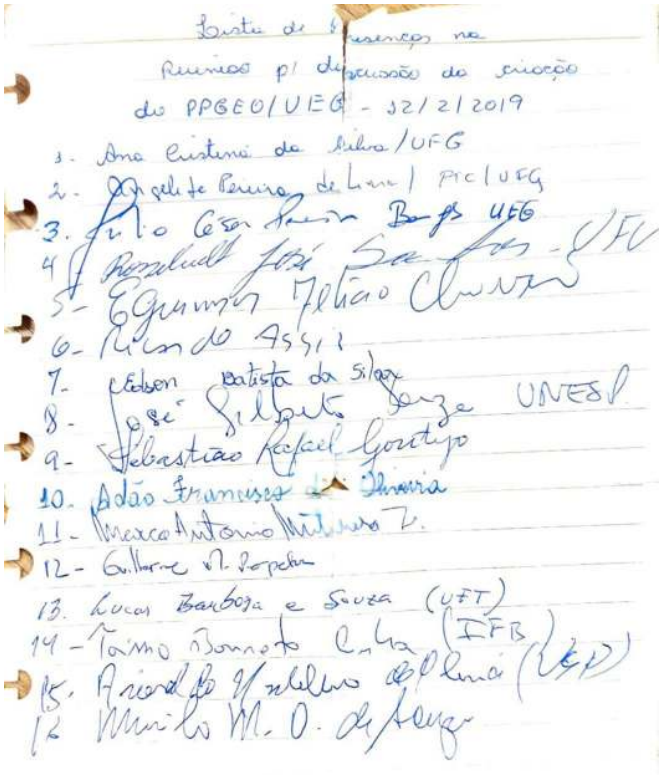
Foto 1 – Los profesores Jean Carlos, Lorranne, Murilo, Ricardo Assis, Vinícius y Vandervilson reunidos en 2017 para elaborar la propuesta de la maestría en Geografía que fue aprobada en 2018



Fuente:. PPGEO-UEG.

La aprobación de la maestría en Geografía de la UEG por la Capes representó una conquista importante y, al mismo tiempo, la necesidad de reflexionar sobre los desafíos del postgrado en Brasil; las interfaces de la investigación con la enseñanza y la extensión, los impactos de la producción científica a través de artículos y libros y el modelo de evaluación de los programas. Con ese propósito, en febrero de 2019, antes de que el PPGEO-UEG abriera la primera promoción, los profesores Murilo Souza y Ricardo Assis Gonçalves, entonces coordinador y vicecoordinador, organizaron una reunión con geógrafos de diferentes universidades para debatir los desafíos de un programa recién aprobado y situado en el Centro Oeste brasileño. (Figura 1).

Figura 1 – Lista de presencia a la reunión para discusión de los proyectos y desafíos del PPGEO-UEG, ocurrida el día 12 de febrero de 2019



Fuente: PPGEO-UEG.

Como se muestra en la figura 1, entre los profesores que participaron de la reunión y firmaron la lista, se destacan Ana Cristina da Silva, del Instituto de socioambientales (IESA), de la Universidad Federal de Goiás (UFG); Angelita Pereira Lima (UFG); Eguimar Felício Chaveiro (IESA/UFG); Roosevelt José Santos, de la Universidad Federal de Uberlândia (UFU); Ricardo Assis Gonçalves (UEG); Edson Batista da Silva (UEG); José Gilberto de Souza, de la Universidad Estatal Paulista (UNESP), *Campus* de Río Claro; Adão Francisco de Oliveira, de la Universidad Federal de Tocantins (UFT), Campus Porto Nacional; Lucas Barbosa y Souza (UFT); Tássio Barreto Cunha, del Instituto Federal de Brasilia (IFB); Ariovaldo Umbelino de Oliveira, de la Universidad de São Paulo (USP); Guilherme Marini Perpetua, de la UNESP, *Campus* Presidente Prudente, y Murilo Souza (UEG).

Cabe destacar que el PPGEO-UEG es el único programa *Stricto Sensu* en Geografía de la Universidad. La UEG posee ocho cursos de licenciatura de esa misma disciplina distribuidos en distintas regiones de Goiás, donde funcionan unidades o *campus* en las ciudades de Quirinópolis, Morrinhos, Porangatu, Iporá, Ciudad de Goiás, Formosa, Anápolis e Itapuranga. Por eso, la existencia de la maestría en Geografía en la UEG es una señal de los efectos en la formación a niveles de posgrado, impactando positivamente en las trayectorias de profesores y egresados de los cursos de licenciatura.

Cabe destacar también que el PPGEO/UEG tiene su sede en la UEG – *Campus* Coralina, en la ciudad de Goiás (GO), que posee otras dos maestrías, el Programa de Posgrado (maestría académica) en Lenguaje, Literatura e Interculturalidad (Poslli), y el

Programa de Posgrado (maestría profesional) en Estudios Culturales, Memoria y Patrimonio (Promep). Este hecho fortalece posibilidades de diálogo en la construcción de eventos, investigaciones y proyectos de extensión. Por ejemplo, se realizó en 2022 el *Simposio Internacional de Geografía, Literatura y Arte (Sigeoliterart)*, en la UEG – *Campus* Cora Coralina, organizado por profesores del PPGEO/UEG con apoyo de docentes y discentes también del Poslli/UEG.

También cabe destacar la aproximación de docentes del PPGEO/UEG con docentes del Promep en proyectos e investigaciones sobre memoria y patrimonio. La Ciudad de Goiás fue la primera capital del Estado. Fundada hace casi trescientos años, recibió el título de Patrimonio de la Humanidad, otorgado en diciembre de 2001, debido la reconocida importancia de su conjunto arquitectónico histórico, paisajes naturales como la Serra Dourada y una ciudad de poetas y artistas como Leodegária de Jesus, Cora Coralina, Goiandira Ayres do Couto y Octo Marques. Tal hecho fortalece la actuación de los profesores en los debates, envolviendo las perspectivas literogeográficas y del turismo y del patrimonio, promoviendo intervenciones locales, inclusive en términos de políticas públicas, actuación y asociación con las secretarías de turismo, educación y medioambiente.

La diversidad de profesores que componen la estructura del Programa también favorece la realización de investigaciones en distintos campos temáticos y recortes espaciales. El PPGEO-UEG cuenta con un cuerpo docente de 17 profesores, siendo 8 de la Línea de Investigación *Análisis Ambiental del Cerrado* (L1) y 9 de la Línea de Investigación *Dinámica Territorial del Cerrado (L2)*. Además, de los 17 profesores, 15 son permanentes y 2 son colaboradores. Esto revela el equilibrio en la distribución de docentes por Línea de Investigación, lo que también proporciona una cierta equivalencia entre proyectos de investigación, número de orientaciones, disertaciones defendidas, oferta de disciplinas y otras acciones desarrolladas en la maestría.

También hay que destacar que de los 17 profesores que componen el cuerpo docente del PPGEO/UEG, 14 poseen doctorado en Geografía. Los demás son doctores en Geociencias y Medioambiente, Geotecnia y Ciencias Ambientales. Además, cabe señalar que 6 profesores de la maestría poseen posdoctorado. En efecto, hay en el PPGEO/UEG una política de incentivo a los demás profesores que componen el cuerpo docente para que también realicen prácticas de posdoctorado, sea en universidades brasileñas o extranjeras. Se considera que además de la oportunidad de formación que ofrece el posdoctorado, puede fortalecer alianzas, la formación de redes de investigaciones, las publicaciones y las posibilidades de convenios nacionales e internacionales.

En cuanto a los vínculos institucionales del cuerpo docente del PPGEO/UEG, se enfatiza que, del total de diecisiete profesores, 3 son externos a la UEG. De ellos, 2 son del Instituto de Estudios Socioambientales (IESA), de la Universidad Federal de Goiás (UFG); y 1 es de la Universidad Federal de Paraíba (UFPB). Los otros, 14 profesores, están vinculados a la Universidad Estatal de Goiás (UEG), distribuidos entre diferentes *campus* y unidades, y trabajan en cursos de licenciatura en Geografía y licenciatura en Turismo e Ingeniería Agrícola.

Otro punto a destacar en cuanto al cuerpo docente de la maestría en Geografía, especialmente teniendo en vista la compatibilidad y la adecuación a la propuesta del Programa, se refiere a los campos de actuación, experiencia y temas de investigación. Cabe destacar que todos los docentes poseen experiencias con temas relacionados con las perspectivas ambientales y territoriales del Cerrado. Es decir, hay una integración entre lo que los profesores realizan, en términos de enseñanza, investigación y extensión, con el área de concentración y las líneas de investigación del PPGEO/UEG.

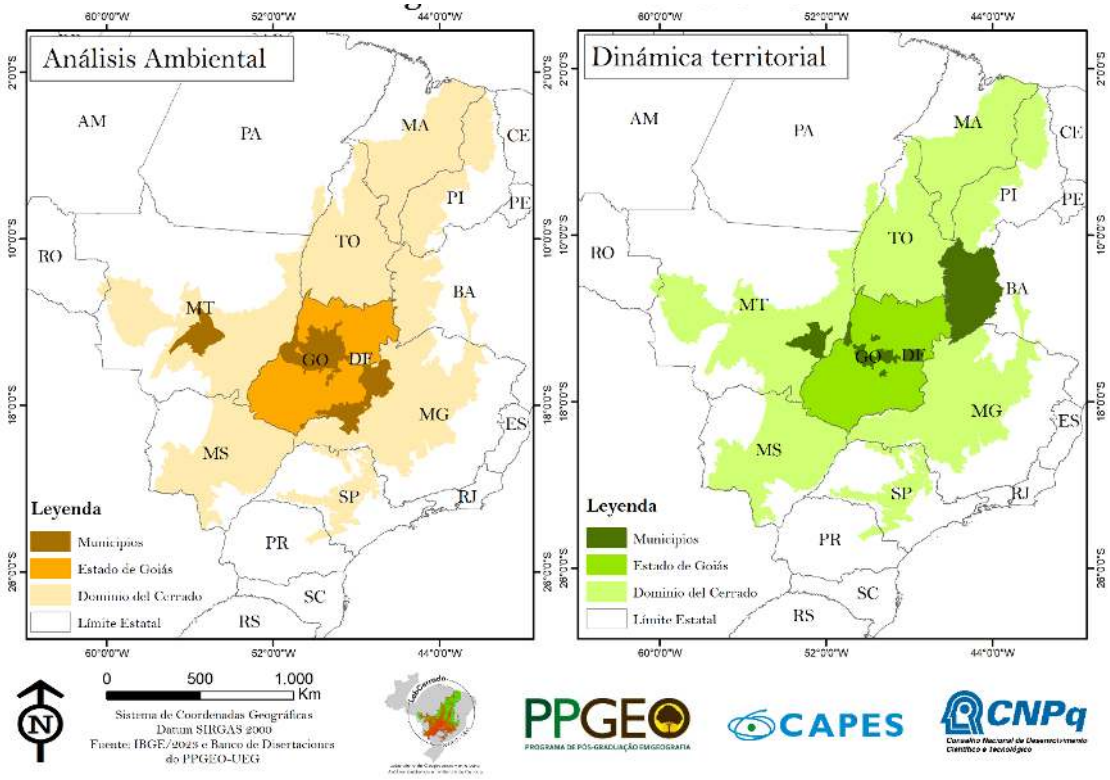
Distintos temas como la urbanización, la planificación territorial, la cuestión agraria, la agroecología, las cuencas hidrográficas, la ecología de paisajes, las fitofisonomías, el geoprocesamiento, los estudios del clima, la educación geográfica, los impactos de grandes proyectos de desarrollo, el turismo, la recuperación de áreas degradadas, etc. tienen al Cerrado como referencia en sus dimensiones ambiental y territorial. Esto viene haciendo que las actividades del PPGEO/UEG fortalezcan las investigaciones sobre el Cerrado y, al hacerlo, aumentan la conciencia sobre las implicaciones geoambientales, económicas y culturales de su apropiación y uso.

Las investigaciones, actividades de enseñanza y extensión realizadas por los docentes y discentes del PPGEO-UEG contribuyen con la construcción de un pensamiento crítico sobre el Cerrado, ya sea centrado en las implicaciones ambientales de su apropiación y uso económico, sea como territorio de vida y cultura de distintos sujetos. En consecuencia, se destaca el recorte espacial de las investigaciones defendidas por egresados del Programa, como resultado de la interpretación del Cerrado desde las perspectivas ambientales y territoriales.

En el Mapa 1 se presentan los recortes espaciales utilizados en las investigaciones de los egresados del PPGEO/UEG, sectorizados por línea de investigación. En el mapeo fueron consideradas tres dimensiones espaciales, el Cerrado como dominio ambiental y territorio, el Estado de Goiás y los municipios que abarcan diversos recortes espaciales, como regiones administrativas y de gestión, tierras indígenas, unidades de conservación ambiental y cuencas hidrográficas.

Considerando las dos líneas de investigación, el Cerrado en su área total (dimensiones aproximadas de dos millones de kilómetros cuadrados), sea como ambiente o territorio, fue objeto de estudio en cinco disertaciones. El Estado de Goiás, que posee más del 95 % de su territorio situado en el Cerrado, fue abordado en dos trabajos. En relación con los recortes espaciales en el ámbito municipal, el municipio de Goiás fue el más estudiado, siendo objeto de análisis de siete investigaciones de egresados. En cuanto a los límites de las unidades federativas, se percibe que las investigaciones desarrolladas avanzaron más allá del Estado de Goiás, sede del programa, alcanzando el Distrito Federal y los Estados de Mato Groso, Minas Gerais y Bahia.

Mapa 1 – Distribución geográfica de los recortes espaciales de las investigaciones realizadas por los egresados del PPGEO-UEG



Fuente: PPGEO-UEG, 2023.

El PPGEO/UEG cuenta con 12 disertaciones ya defendidas en la línea de investigación Análisis Ambiental del Cerrado. Todas las investigaciones desarrolladas consideraron el dominio del Cerrado, o recortes espaciales de este, como objeto de análisis. Predominan los estudios aplicados a las cuencas hidrográficas como sistemas geoambientales, con cinco disertaciones. El Cerrado, como dominio, cuenta con dos trabajos defendidos y los demás consideran como recortes espaciales de análisis, áreas de protección ambiental, la ciudad, el municipio y el Estado de Goiás.

Los temas tratados en la investigación son diversos y contemplan varios enfoques vinculados al estudio del medioambiente desde una perspectiva geográfica. El análisis de los recursos hídricos es el tema más frecuente. En esta perspectiva son investigados, a partir de un análisis geoambiental integrado, la relación de las condiciones ambientales de los cursos de agua, con los aspectos físico-naturales y la dinámica de uso de la tierra. La perspectiva sistémica aplicada a las cuencas hidrográficas es una referencia en las investigaciones, así como los enfoques teórico-conceptuales y metodológicos vinculados a paisaje, el Cerrado, la fragilidad ambiental, el uso del suelo, la calidad del agua, la crisis hídrica, el geoprocesamiento y el modelado ambiental.

Los demás trabajos presentan como temas centrales: la geodiversidad, la dinámica de uso y la ocupación del suelo, la vegetación de Cerrado, el concepto de naturaleza y la enseñanza de Geografía e inclusión. El paisaje es una categoría de análisis efectuado en las investigaciones, en las cuales son abordadas las múltiples relaciones entre los

elementos del medio físico en la elaboración de unidades de paisajes, como geositios, geopuntos y patrimonio geológico; la distribución espacio-temporal de quemas en la perspectiva geoecológica; los modelados de la dinámica de uso de la tierra en los bordes de los embalses de producción de energía hidroeléctrica; la relación de los aspectos del medio físico con la variación de la vegetación de Cerrado en una Unidad de Conservación; el análisis del concepto de naturaleza en los libros didácticos de Geografía; las aplicaciones de las geotecnologías en la formación de licenciados en Geografía con discapacidad intelectual y la relación de la deforestación con la aparición de enfermedades transmitidas por vectores como la leishmaniasis visceral, la malaria y la fiebre amarilla.

En 11 de los 12 trabajos se efectuaron técnicas de geoprocesamiento y teledetección en el tratamiento de datos espaciales y elaboración de productos cartográficos. En los estudios geoambientales, los recursos de las geotecnologías se han utilizado ampliamente, como el uso de imágenes orbitales para monitorear el comportamiento espacial de las características ambientales de la superficie y las técnicas de geoprocesamiento para la espacialización de los datos recogidos en campo. Los procedimientos explorados en los trabajos son la clasificación de imágenes para la elaboración de mapas de uso de la tierra y cobertura vegetal, el álgebra de mapas, el cálculo de índices espectrales, la geomorfometría, la interpolación de datos de campo y las representaciones cualitativas y cuantitativas en bases vectoriales.

En la línea de investigación *Dinámicas Territoriales* (L2), a partir de 16 disertaciones defendidas por egresados, se observan también las diversidades de temas, de recortes espaciales y categorías. Desde el punto de vista temático, las disertaciones defendidas abordan un conjunto interdisciplinario de objetos de investigación. El Cerrado es abordado como territorio con complejas redes de transporte y movilidad, los pueblos indígenas, lugar de vida y cultura de campesinos, quilombolas e indígenas, la producción agroecológica, las implicaciones territoriales de grandes proyectos de minería y agronegocio, el turismo y patrimonio; los impactos de agrotóxicos en la salud del trabajador y las políticas públicas de desarrollo rural y territorial. Además, hay investigaciones de egresados que, desde una perspectiva de la Educación Geográfica, desarrollaron debates sobre la enseñanza, las políticas educativas e implicaciones en las escuelas públicas municipales y estatales.

El desarrollo de las investigaciones ambientales y territoriales del Cerrado ha permitido el fortalecimiento de diálogos interdisciplinarios entre docentes de las líneas de investigación (L1 y L2) que se concretan a partir de realización de seminarios, mesas redondas y clases-eventos; además de actividades conjuntas (como mesas redondas, participación en investigaciones, entrevistas, etc.) involucrando a profesores del PPGEO-UEG y profesores que actúan en la Educación Básica.

También se destaca que la realización de las investigaciones ha proporcionado publicaciones en revistas nacionales e internacionales, indexadas y con *Qualis*-Capes. Un ejemplo emblemático fue la publicación de la *Sección Temática Especial Territorio Cerrado* en *Élisée: Revista de Geografía de la UEG*, que reunió 23 artículos en los que

participaron profesores y estudiantes de PPGEO-UEG e invitados externos[3]. Estas experiencias también han dado lugar a la creación de redes de investigación que involucran a investigadores de universidades y grupos nacionales e internacionales.

Mientras tanto, en las escalas local y regional la maestría en Geografía de la UEG viene efectuando impactos positivos en la formación de profesionales críticos y actuantes en la sociedad.

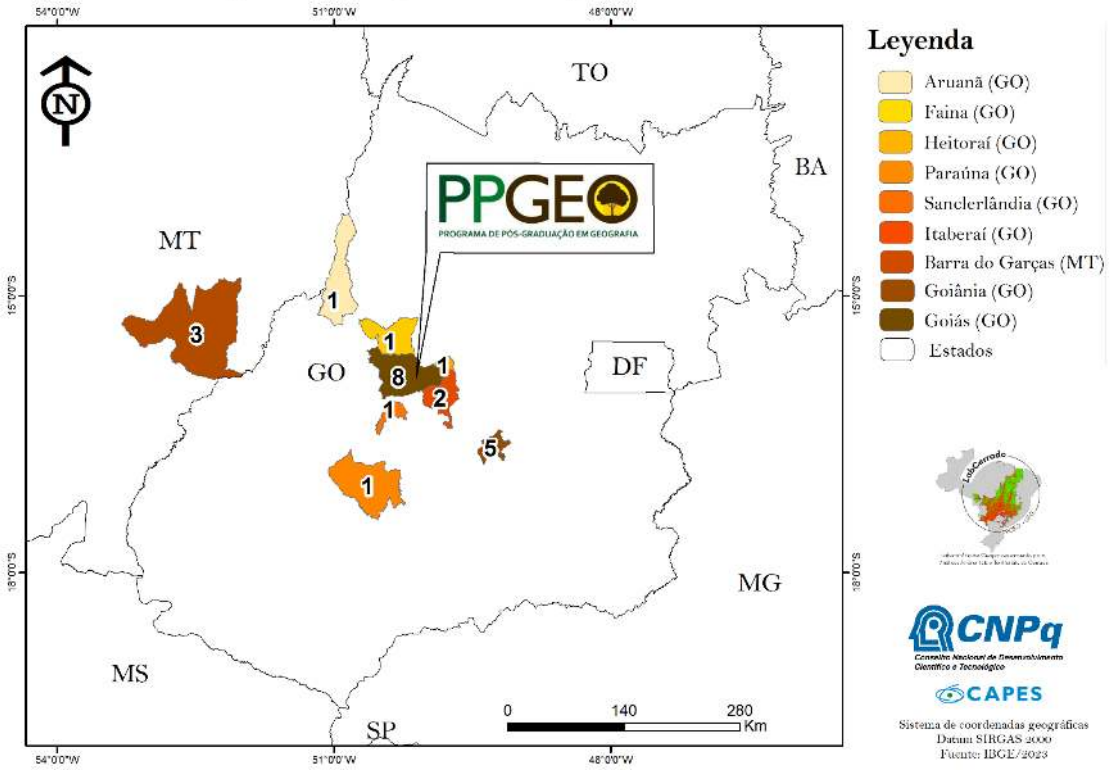
El impacto pedagógico local y regional del PPGEO-UEG

Creado en una perspectiva de interiorización del posgrado *Stricto Sensu* en Brasil, el PPGEO/UEG está insertado en una región en la cual la necesidad de fortalecer la formación a nivel de maestría es fundamental; especialmente debido a la gran demanda de profesores que actúan en la Educación Básica en diversos municipios distantes de otros centros de estudios en ese nivel. Goiás (GO) es uno de los nueve municipios (Araguapaz, Aruanã, Britânia, Faina, Goiás, Itapirapuã, Jussara, Matrinchã y Santa Fé de Goiás) que componen la microrregión del Río Vermelho. Todos los municipios de esa microrregión poseen una población inferior a 30 000 habitantes; actividades económicas vinculadas a la agropecuaria; dependencia de los grandes centros urbanos para los servicios de salud y perfeccionamiento de estudios técnico y tecnológico. En el caso de los estudios, por lo tanto, una universidad pública para atender a la población local y regional en los niveles de pregrado y posgrado *stricto sensu* representa un impacto significativo.

En este sentido, el impacto del PPGEO/UEG en la formación de magísteres en Geografía tiene una significativa escala local y regional, como se representa en el Mapa 2, que señala los municipios de origen de 23 egresados de las promociones de 2019 y 2020.

3 Disponible en: https://www.revista.ueg.br/index.php/elisee/issue/view/564. Acceso: 08 jun. 2023.

Mapa 2 - Leyenda espacial de los municipios de origen de los egresados del PPGEO/UEG



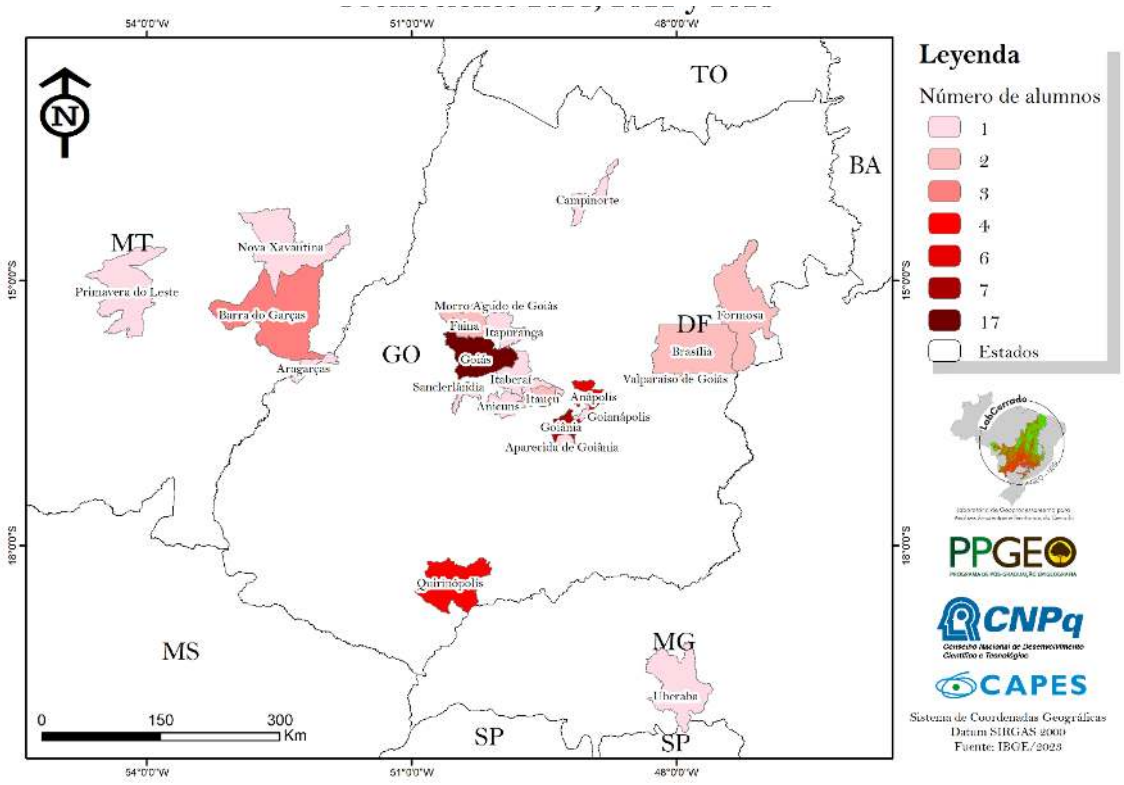
Fuente: PPGEO-UEG.

La información del Mapa 2 muestra que la maestría posee un importante alcance local y regional. De la muestra de 23 egresados, 8 (35 %) son del municipio de Goiás. El segundo municipio con mayor número de egresados es Goiânia, con 5, lo que representa el 22 %. Los demás residen en municipios que están en los alrededores o próximos al municipio de Goiás, como Faina (1 egresado), Itaberaí (2 egresados), Sanclerlândia (1 egreso), Paraúna (1 egreso) y Aruanã (1 egreso). Fuera del Estado de Goiás, se destacan solo 3 egresados de Barra do Garças (MT).

Si nos centramos en la actividad profesional de los 23 egresados, la mayor parte actúa en la educación pública. 15 de ellos son profesores en la Enseñanza Básica de las escuelas estatales y municipales. Esto representa el 68 % y demuestra la importancia del Programa en la formación continua de los profesores de Geografía y áreas afines. Los demás egresados trabajan en empresas de consultoría, escuelas y universidades privadas y secretarías municipales de turismo, medioambiente y salud.

La importancia de la maestría en Geografía de la UEG a escala local y regional también se destaca al considerar los municipios de residencia de los alumnos de las promociones 2021, 2022 y 2023, como puede observarse en el Mapa 3.

Mapa 3 – Municipios de origen de los alumnos del PPGEO-UEG de las promociones de 2021, 2022 y 2023

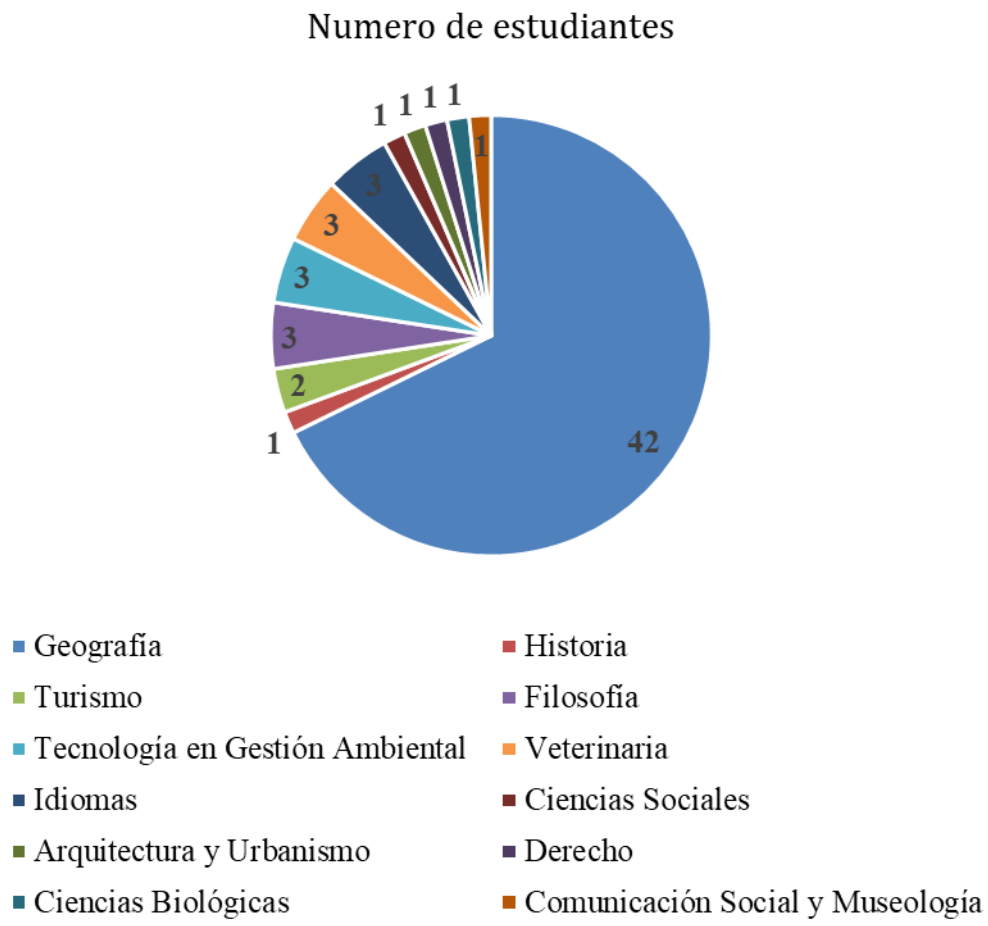


Fuente: PPGEO-UEG.

El Mapa 3 demuestra que, de los 62 alumnos, 17 residen en el municipio de Goiás, lo que concentra el 27 %. En la región del noroeste goiano, donde está situado Goiás, todavía hay estudiantes de Faina, Itauçu, Itaberaí e Itapuranga. En la región vecina, el oeste goiano, hay alumnos de Aragarças, Anicuns y Sanclerlândia. Pero se percibe que hay discentes que residen en Brasilia (DF) y en municipios del norte goiano (Campinorte), la región en los alrededores del Distrito Federal (Formosa y Valparaíso), la región metropolitana de Goiânia (Goianápolis, Goiânia, Anápolis y Aparecida de Goiânia) y región sur goiana (Quirinópolis). En municipios de otros Estados, se destacan Uberaba (MG), Barra do Garças (MT), Primavera do Este (MT) y Nova Xavantina (MT). Por lo tanto, se constata que la inserción regional del PPGEO-UEG abarca municipios que están situados en el Cerrado goiano, Distrito Federal y demás Estados como Minas Gerais y Mato Grosso. A medida que viene ocurriendo la consolidación de la maestría en la Ciudad de Goiás en los últimos cinco años, se identifica la expansión de su área de influencia a través de la presencia de estudiantes matriculados y que residen en diferentes regiones y estados.

El área de formación de los discentes matriculados en el PPGEO-UEG es otro elemento esencial para comprender la relevancia del Programa en la formación de profesores que actúan en el territorio goiano y demás Estados (Gráfico 1), lo que también demuestra su impacto pedagógico.

Gráfico 1 - Área de formación de los discentes del PPGEO-UEG - Promociones 2021, 2022 y 2023



Fuente: PPGEO-UEG. Elaborado los autores, 2023.

El Gráfico 1 revela que de los 62 discentes del PPGEO-UEG, 42 están formados en Geografía, es decir, el 68 % de ellos. Luego se destacan Turismo, Ciencias Sociales, Filosofía y Arquitectura y Urbanismo, con tres estudiantes cada una de estas áreas. Hay dos estudiantes formados en Historia y uno en cada una de las demás áreas (Veterinaria, Derecho, Idiomas, Tecnología en Gestión Ambiental, Ciencias Biológicas y Comunicación Social y Museología). La presencia de estudiantes de distintas áreas de formación propicia el encuentro de conocimiento, intercambios de experiencias, referencias teóricas y metodológicas, aprendizajes y conocimientos en la vida cotidiana de las actividades de la maestría en Geografía de la UEG.

Para fortalecer el impacto pedagógico y la inserción del Programa en las sociedades locales y regionales, son fundamentales los eventos realizados anualmente, como los ciclos de conferencias y los encuentros de docentes, discentes y egresados. En la Figura 1, se presentan carteles de divulgación de algunos eventos promovidos por el PPGEO-UEG.

Figura 1 – Carteles de actividades realizadas en el ámbito del PPGEO-UEG y que revelan la construcción de espacios de encuentros de conocimiento a través de estudiantes, profesores y egresados



Fuente: PPGEO-UEG, 2023

Los eventos realizados por el PPGEO-UEG, como se ilustra en la Figura 1, propician el encuentro de investigadores, discentes y egresados; involucran la coordinación con profesores y estudiantes de la Enseñanza Básica de escuelas estatales y municipales. Estos espacios aún se fortalecen ante la presencia de alumnos de las carreras en Turismo, Historia e Idiomas de la UEG, *Campus* Cora Coralina; o, entonces, servidores de las secretarías municipales de turismo, medioambiente, agricultura y salud. Además, se constata que los temas de los eventos fomentan el debate crítico sobre el Cerrado en las perspectivas ambiental y territorial. Esto hace que la maestría en Geografía sea considerada un centro comprometido en la producción de conocimientos y la formación de profesionales conscientes, elementos que también implican la relación con la comunicación y el uso de distintos lenguajes para la divulgación de las acciones del Programa.

ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN Y PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO LIBRE

Para la divulgación de investigaciones, proyectos, actividades de enseñanza y extensión, eventos y demás acciones del PPGEO/UEG, se ha buscado fortalecer la comunicación. Inicialmente, con un enfoque en el lenguaje audiovisual, se cree que los procesos de comunicación ya vienen siendo expandidos como instrumentos de difusión y divulgación del conocimiento, tanto en el pregrado como en el posgrado en Geografía de la UEG – *Campus* Cora Coralina. Por otro lado, creemos que su uso aún ha sido residual, es decir, las metodologías basadas en el audiovisual todavía se han tomado como producciones aisladas del proceso de educación general.

Por lo tanto, a partir de ese conocimiento y de la experiencia acumulada por los grupos de investigación y extensión y por los colectivos de comunicación vinculados al PPGEO/UEG, defendemos que el lenguaje audiovisual sea una metodología orgánicamente establecida en los procesos de formación del Programa. Y que esa metodología debe ser vista no solamente a partir de sus resultados en la divulgación de conocimientos y productos científicos, sino también, y principalmente, como un instrumento de formación procedimental en el ámbito del posgrado *stricto sensu* en Geografía. En resumen, pretendemos consolidar el lenguaje audiovisual y otros instrumentos de comunicación en la estructura de la maestría.

Esta propuesta está en construcción por intermedio de la construcción del Plan de Comunicación del PPGEO/UEG que, más allá del lenguaje audiovisual, sitúa la comunicación como instrumento estructurante en la construcción de la ciencia. Durante los años 2019 a 2022, se han realizado algunos experimentos en este sentido. Entre ellas, destacamos: una exposición audiovisual en el Museo de las Banderas (Ciudad de Goiás); la producción de la serie “Por un enfoque territorial del Cerrado”[4]; un video de actividades de campo de la disciplina Vegetación del Cerrado, titulado: *El Parque Estatal de la Serra Dourada y las fitofisonomías del Cerrado*[5], y la producción de la película “Ro’wapéi u’ö” (Luchar Siempre), como producto complementario de la Disertación de la Maestría de Cristóvão Tsereroodi Tseropre, defendida en diciembre de 2022.

La Exposición en el Museo de las Banderas, importante centro de preservación del patrimonio histórico y cultural en Brasil, contó con la *Exposición Pueblos del Cerrado*, de la Campaña Nacional en Defensa del Cerrado, a través de la cual se dispuso una secuencia de “tótems” con informaciones sobre las diversas poblaciones tradicionales que viven en el Cerrado brasileño. También fueron expuestas fotografías de plantas del Cerrado de autoría de uno de los docentes del PPGEO/UEG, que revelaron la diversidad de vegetación de este territorio. Finalmente, fueron expuestas una muestra de fotografías y un documental sobre los impactos socioambientales de los agrotóxicos sobre la vida en América Latina.

4 Disponible en: https://www.youtube.com/c/PPGEOUEG/videos. Acceso: 20 jul. 2023.

5 Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=NjlSqFjqGu8&t=133s. Acceso: 20 jul. 2023.

Ya el video *El Parque Estatal de la Serra Dourada y las fitofisonomías del Cerrado*, producido por los discentes, Diego Mendonça y João Dorneles en el ámbito de la disciplina *Vegetación del Cerrado*, posibilitó la obtención de resultados sorprendentes como instrumento didáctico. Para la grabación del material hubo todo un proceso de preproducción (con un estudio detallado de los conceptos de vegetación del Cerrado), producción y posproducción. En definitiva, este lenguaje se presentó como herramienta de gran relevancia para el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que el video pasó a ser utilizado en clases del pregrado y del posgrado, así como en talleres y conferencias en escuelas de la Enseñanza Básica.

También se centra en la producción audiovisual del PPGEO/UEG, se señala una serie de videos *Por un enfoque geográfico/territorial del Cerrado*, cuya propuesta es registrar charlas cortas de investigadores importantes en determinados temas sobre la relación Geografía y el Cerrado. En ese sentido, cinco vídeos trataron temas como: Geografía, Cultura y Cerrado; métodos de interpretación en la Geografía y lecturas del Cerrado; movimientos sociales en el Cerrado y la contribución de la Geografía. La circulación de esos videos fue significativa, no solamente entre los docentes y discentes del PPGEO/UEG, sino también con profesores y alumnos en la Enseñanza Básica municipal y estatal.

De la serie de videos *Por un enfoque geográfico/territorial del Cerrado*, se destaca el video de apertura y lanzamiento del Canal de YouTube PPGEO/UEG, con el entonces coordinador del Programa, el Prof. Murilo Mendonça Oliveira de Souza[6]; y el segundo video, con un discurso del Prof. Ariovaldo Umbelino de Oliveira (USP), sobre Geografía y métodos de investigación[7]; el video con el Prof. Altair Sales Barbosa (PUC), una de las principales referencias en estudios de la historia ambiental del Cerrado[8]; el cuarto video, grabado con el Prof. Eguimar Felício Chaveiro (UFG), autor de una amplia investigación sobre el Cerrado como territorio[9]; y, por último, se destaca el video con la participación de José Valdir Misnerovicz, magíster en Geografía y referencia de las luchas sociales en el campo en Goiás y en Brasil[10]. Este material de la serie de videos constituye una importante producción de material didáctico-pedagógico sobre el Cerrado, innovando las formas de producir y publicitar conocimientos por el PPGEO/UEG.

La producción de la película “Ro’wapéi u’ö” (Luchar Siempre), por su parte, representó un ejercicio de utilización del lenguaje audiovisual como instrumento y proceso metodológico en la construcción de las disertaciones de la maestría en el PPGEO/UEG. Esta experiencia resulta aún más representativa, considerando su utilización en el contexto de la construcción del trabajo del primer estudiante de máster indígena del Programa. Además del acceso a las informaciones para la composición de la disertación, la producción de la película permitió la disponibilidad de un material de retorno a

6 Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=PYid3bgGpJc. Acceso: 20 jul. 2023.

7 Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=v2nRmAA4stY&t=29s. Acceso: 20 jul. 2023.

8 Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=pO2VNxYp29E&t=52s. Acceso: 20 jul. 2023.

9 Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=pO2VNxYp29E&t=52s. Acceso: 20 jul. 2023.

10 Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=pO2VNxYp29E&t=52s. Acceso: 20 jul. 2023.

la comunidad, ya que la película fue, íntegramente, producida con conversaciones en el idioma A'uwe. Además de los materiales audiovisuales mencionados que están disponibles en el Canal de YouTube PPGEO/UEG, actualmente (junio de 2023), hay 62 videos disponibles *en línea*. Esto implica la transmisión de seminarios, coloquios, conferencias, entrevistas y debates centrados en los distintos enfoques del Cerrado y, de manera integral, abordando los temas implicados en la investigación geográfica realizada en Goiás y en Brasil. Además del canal de *YouTube*, PPGEO-UEG también hace un amplio uso del *sitio web* institucional[11] y una página de *Instagram*[12]. En consecuencia, se ha producido una amplia difusión de las actividades del Programa y la producción de contenido disponible para el acceso libre. Esto ocurre también con el propósito de que los resultados de las investigaciones sintetizadas en disertaciones, artículos y libros sean puestos a disposición para libre acceso, conforme viene siendo defendido por autores que abordan el conocimiento libre o abierto (Becerril-García, Gónzalez, 2021).

Sin embargo, la preocupación con las estrategias de divulgación de actividades y la diversidad de acciones promovidas por el Programa están además de la creación de páginas y canales en plataformas como YouTube e Instagram. En 2022, se propuso la disciplina Comunicación y Geografía en el ámbito del PPGEO/UEG con el objetivo central de "[…] promover un proceso de formación, construyendo interconexiones entre la diversidad de la comunicación y la también diversa gama de temas tratados en la Geografía, teniendo como camino pedagógico destacado la Educomunicación".

Se sabe de la importancia de que el conocimiento producido en la maestría sea abierto y libre, pero se anhela que también llegue hasta las comunidades, pueblos tradicionales e indígenas del Cerrado. Y esto solo será posible a través de una comunicación contrahegemónica, con realización de talleres, transmisiones, lecturas y prácticas comunicativas con distintos lenguajes, usos de plataformas y tecnologías, diálogos con los múltiples conocimientos académicos y científicos, pero también los vernáculos de las comunidades y pueblos del Cerrado. Para ello, la comunicación debe ser entendida como un elemento estructurante del Posgrado en Geografía, pues de ello depende la efectividad del conocimiento producido en su poder de transformación de la realidad concreta de forma general.

CONSIDERACIONES FINALES

Se sabe por diferentes fuentes que el posgrado brasileño, específicamente el *stricto sensu* en Geografía, se extendió a todas las regiones del país. Aunque esta diseminación haya ocurrido a su propio ritmo y acorde al tiempo de la sociedad globalizada, existen diferencias de sentido y también cuantitativa y cualitativa entre lo que se produce en el eje sur-sureste y en los ejes centro-oeste y norte. Esto quiere decir que hay una especie de división territorial del posgrado en Geografía a partir de notas de Capes, los

11 Disponible en: https://www.ueg.br/iael/ppgeo/. Acceso: 20 jun. 2023.

12 Disponible en: https://www.instagram.com/ppgeo_ueg/. Acceso: 20 jun. 2023.

financiamientos de investigaciones, la existencia de periódicos, los profesores con beca de productividad y el período de creación de los programas.

Esta afirmación ha suscitado en este texto el interrogante: ¿Cuáles son los sentidos e impactos pedagógicos, políticos, científicos y sociales de la formación en el nivel de maestría en un programa *stricto sensu* como el PPGEO/UEG, en el municipio de Goiás? Buscamos, en el interior del texto, responder a esa pregunta de la siguiente forma: el vasto del mundo del Cerrado, repleto de diversidades genética, paisajística y cultural, se convirtió en un territorio de plena importancia en la economía nacional e internacional a partir de la década de 1960. El proceso de inserción del Cerrado en las redes globales extractivas lo transformó en un territorio dinámico, pero desigual. Eso tuvo implicaciones irreversibles en los suelos, en la vegetación, en sus aguas, en los relieves, en la cultura, en fin, en su organización espacial.

Así es como el PPGEO/UEG, desde que se creó, intenta establecer un análisis integrado del Cerrado. En estos términos, las perspectivas ambientales y socioterritoriales, aunque con especificidades, se suman en el contenido de las investigaciones producidas en el Programa. Dicho esto, parece que el desafío es aumentar la investigación geográfica del Cerrado brasileño, generando una formación que culmine con investigadores activos y críticos. Sujetos capaces de aprehender el lenguaje científico del análisis del Ambiente-Territorio y, al mismo tiempo, establecer intervenciones en el campo de la política, de la planificación ambiental, regional y urbana; crear alternativas que respeten la riqueza del Cerrado, y discutir el sentido político de la apropiación de su territorio.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Coordinación de Perfeccionamiento del Personal de Educación Superior (Capes) por el apoyo otorgado a través de recursos del PDPG-POSDOC/Programa de Desarrollo de Posgrado (PDPG) Posdoctorado Estratégico; y al Decano de Estudios de Posgrado e Investigación (PrP), de la Universidad Estadual de Goiás (UEG), por los recursos otorgados al PPGEO-UEG a través de lo Pro-Programas (2021 y 2022). El primer autor también agradece al Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq) por la Beca de Productividad en Investigación (PQ-2).

REFERENCIAS

AB'SÁBER, Aziz. A organização natural das paisagens inter e subtropicais brasileiras. *In*: Anais do Simpósio Sobre o Cerrado, p. 1 -14. São Paulo: Edusp, 1971.

AB'SÁBER, Aziz. Os domínios da natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

ALMEIDA, M, G. de (org.) *Tantos cerrados*: múltiplas abordagens sobre a biogeodiversidades e singularidade cultural. Goiânia: Vieira, 2005.

BARBOSA, A. S. *Andarilhos da claridade*: os primeiros habitantes do cerrado. Goiânia: Universidade de Goiás; Instituto do Trópico Úmido, 2002.

BARBOSA, A. S. *O Cerrado está extinto e isso leva ao fim dos rios e dos reservatórios de água*. 2015. Disponível em: http://www.jornalopcao.com.br/entrevistas/o-cerrado-esta-extinto-e-isso-leva-ao-fim-dos-rios-e-dos-reservatorios-de-agua-16970/. Acesso em: 3 de nov. 2015.

BARBOSA, A. S. Tópicos para construção da ocupação pré-histórica do Cerrado. *Revista Eletrônica de Jornalismo Científico*, Goiânia, n. 105, p. 41-48, 10 nov. 2009.

BARBOSA, A. S. *et. al. O piar da Juriti Pepena*: narrativa ecológica da ocupação humana do Cerrado. Goiânia: Editora da PUC Goiás, 2014.

BARBOSA, A. S. *Cerrado*: " dor fantasma " da biodiversidade brasileira. 2011. Disponível em: https://www.ihuonline.unisinos.br/artigo/4232-altair-sales-barbosa. Acesso em: 6 jun. 2023.

BARBOSA, A. S. *Cerrado*: a constelação do meio dia. Goiânia: Instituto Altair Sales, 2022.

BECERRIL-GARCÍA, A.; GÓNZALEZ, S. C. (editoras). *Conocimiento abierto en América Latina*: trayectoria y desafíos. Buenos Aires: Clacso, agosto de 2021.

BERTRAN, P. *História da terra e do homem no Planalto Central*: eco-história do Distrito Federal – do indígena ao colonizador. Brasília: Editora da UNB, 2011.

BRANDÃO, C. R. *No Rancho Fundo* : espaços e tempos no mundo rural. Uberlândia: Edufu, 2009.

CALAÇA, M. Territorialização do capital: biotecnologia, biodiversidade e seus impactos no Cerrado. *Ateliê Geográfico*, Goiânia, v . 1, n. 9, p. 6-23, fev . 2010.

CHAVEIRO, E. F. O cerrado em disputa: sentidos culturais e práticas sociais contemporâneas. *In*: ALMEIDA, M, G de ; CHAVEIRO, E, F.; BRAGA, H, C. *Geografia e cultura:* os lugares da vida e a vida dos lugares. Goiânia : Vieira, 2008. p.75-97.

CHAVEIRO, E. F. Símbolos das paisagens do Cerrado Goiano. *In*: ALMEIDA, M, G. de. (org.). *Tantos cerrados*: múltiplas abordagens sobre a biogeodiversidades e singularidade cultural. Goiânia: Vieira, 2005. p. 47-62.

CHAVEIRO, E. F. *Por uma abordagem geográfica do Cerrado*: a afirmação de um território, a negação do bioma – Cartas de luta. 2019. 316 f. Tese (livre docência), Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, 2019.

CHAVEIRO, E. F. BARREIRA, C. C. M. A. Cartografia de um pensamento de Cerrado. *In*: CASTILHO, D.; PELÁ, M. (org.). *Cerrados*: perspectivas e olhares. Goiânia: Vieira, 2010. p.15-34.

CHAVEIRO, E. F.; CASTILHO, D. Cerrado: patrimônio genético, cultural e simbólico. *Revista Mirante*, Pires do Rio, v . 2, n. 1 , GO: UEG, 2007.

COUTINHO, L. M. O conceito de bioma. Acta Botanica Brasilica , São Paulo, v. 20, n. 1, 2006.

COUTINHO, L. M. *Biomas brasileiros*. São Paulo: Oficina de Textos, 2016.

ELIAS, D. Mitos e nós do agronegócio no Brasil. *GEOUSP Espaço e Tempo (Online)*, *[S. l.]*, v. 25, n. 2, p. e-182640, 2021.

FELFILI, J. M.; SOUSA-SILVA, J. C.; SCARIOT, A. Biodiversidade, ecologia e conservação do Cerrado: avanços no conhecimento. *In*: SCARIOT, A.; SOUSA-SILVA, J. C.; FELFILI, J. M. (org.). *Cerrado*: ecologia, biodiversidade e conservação. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

GONÇALVES, R. J. A. F. *No horizonte, a exaustão*: disputas pelo subsolo e efeitos socioespaciais dos grandes projetos de mineração em Goiás. 2016. 504 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Goiás, Programa de Pós-graduação em Geografia, 2016.

GONÇALVES, R. J. A. F. Terra e água do Cerrado para a vida, não para o capital. *In*: CARNEIRO, V. A.; SANTOS, J. C. V. (org.). *O matraquear das águas no Cerrado*. Anápolis: SAMA / UEG, 2019. p.219-240.

GONÇALVES, R. J. A. F. Mineração e fratura territorial do Cerrado em Goiás. *Élisée, Rev. Geo. UEG* , Goiás, v. 9, n. 2, e922018, jul./dez. 2020.

INOCÊNCIO, M. E. *O prodecer e as tramas do poder na territorialização do capital no Cerrado*. 2010. 279 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Goiás, Instituto de Estudos Sócio-Ambientais, 2010.

RIBEIRO, R. F. *Florestas anãs do sertão*: o Cerrado da história de Minas Gerais. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

SILVA, E. B da *Cercados e a contrapelo*: as expulsões e as reações camponesas à acumulação primitiva permanente em Goiás (1970-2015). 2018. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia (GO), 2018.

SILVA, S. D. e *No oeste, a terra e o céu*: a expansão da fronteira agrícola no Brasil Central. Rio de Janeiro: Mauad X, 2017.

SOARES, F. U. *Mãos que escrevem o território, escrevem a vida*: o trabalhador migrante nordestino em Rio Verde, Goiás. 2020. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Jataí (UFJ), Jataí/GO, 2020.

RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. Fitofitofisionomia do Bioma Cerrado. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. (Eds.) ***Cerrado:*** ambiente e flora. Brasília: Embrapa, 1998. p.89-166.

RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. As Principais fitofisionomias do bioma cerrado. *In*: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. de; RIBEIRO, J. F. (ed.). Cerrado: ecologia e flora, v. 2. Brasília: Embrapa-Cerrados, 2008.

WALTER, B. M. T.; CARVALHO, A. M.; RIBEIRO, J. F. O Conceito de Savana e seu componente de Cerrado. *In*: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. de; RIBEIRO, J. F. (ed.). Cerrado: ecologia e flora. Brasília: Embrapa-Cerrados, 2008. v. 2.

SOBRE OS/AS AUTORES/AS

RICARDO JUNIOR DE ASSIS FERNANDES GONÇALVES – Posee un Posdoctorado en Geografía por la Universidad Federal de Juiz de Fora (UFJF). Doctorado y maestría en Geografía por la Universidad Federal de Goiás (UFG). Es profesor en los cursos de Pregrado y Posgrado Stricto Sensu en Geografía (PPGEO) de la Universidad Estatal de Goiás (UEG). Actual Coordinador del PPGEO-UEG, Campus Cora Coralina. Profesor del Programa de Posgrado en Lenguaje, Literatura e Interculturalidad (Poslli), de la UEG – Campus Cora Coralina. Profesor Colaborador Externo del Programa de Posgrado Stricto Sensu en Geografía de la Universidad Federal de Tocantins (UFT), Campus Porto Nacional. Editor Jefe de la Revista de ANPEGE – Asociación Nacional de Posgrado e Investigación en Geografía (Gestión 2022-2023). Fue Editor Jefe de la Revista Sapiência: Sociedade, Saberes e Práticas Educativas (UEG), entre 2016 y 2021. Investigador de los Grupos de investigación y extensión Política, Economía, Minería, Medioambiente y Sociedad (PoEMAS) y Espacio, Sujeto y Existencia. Fue miembro de la junta directiva de la Asociación de Geógrafos Brasileños (AGB) – Sección Goiânia (2014 - 2015). Miembro Titular, Cátedra 37, del Instituto Cultural y Educativo Bernardo Élis para los Pueblos del Cerrado (Icebe). Miembro Titular, Cátedra 32, del Instituto Histórico y Geográfico de Goiás (IHGG). Actúa especialmente en el estudio e investigación de los siguientes temas: geografía y literatura; trabajo, ambiente y territorio; minería, las implicaciones territoriales de la minería a gran escala y la red global de extracción del niobio.

Correo electrónico: ricardo.goncalves@ueg.br

JOSÉ CARLOS DE SOUZA – Tiene un pregrado (Licenciatura) en Geografía por la Universidad Estatal de Goiás (2001), especialización en Geografía, Medioambiente y Turismo por la Universidad Estatal de Goiás (2003), maestría en Geografía, con énfasis en Geografía Física por la Universidad Federal de Goiás (2010) y un Doctorado en Ciencias Ambientales (Área de Concentración: Diagnóstico, Tratamiento y Recuperación Ambiental) por la Universidad Estatal Paulista Júlio de Mesquita Filho/Instituto de Ciencia y Tecnología de Sorocaba. Actualmente, es docente a Tiempo Completo en la Universidad Estatal de Goiás, en el curso de Geografía (Pregrado y Maestría) en la UNIDAD UNIVERSITARIA de ANÁPOLIS – CSEH – NELSON DE ABREU JÚNIOR y en el Campus Cora Coralina. Actúa en la enseñanza de Geografía Física y Geoprocesamiento y desarrolla investigaciones en análisis de la vegetación del Cerrado, a través de técnicas de teledetección, estudios geoambientales en cuencas hidrográficas y ecología del paisaje.

Correo electrónico: jose.souza@ueg.br

MURILO MENDONÇA OLIVEIRA DE SOUZA – Tiene un pregrado en Medicina Veterinaria por la Universidad Federal de Uberlândia (UFU) y en Geografía por la Facultad Católica de Uberlândia (2009), maestría en Geografía por la Universidad Federal de Uberlândia (2004) y doctorado en Geografía por la Universidad Federal de Uberlândia (2011). Participó en el programa MAST de Educación Agrícola en la Universidad de Minnesota,

en los Estados Unidos (2000-2001), y del Curso de Perfeccionamiento en Agroecología y Desarrollo Rural Sostenible por la Universidad de Berkeley (2006). Actualmente, es profesor del Curso de Licenciatura Plena en Geografía y de los Programas de Posgrado (Stricto Sensu) en Geografía (PPGEO-UEG) y Recursos Naturales del Cerrado (Renac) de la Universidad Estatal de Goiás (UEG/Goiás). Es miembro de la Asociación Brasileña de Agroecología (ABA) y tiene experiencia en el área de Geografía Agraria y Agroecología, actuando principalmente en los siguientes temas: impactos socioambientales de los agrotóxicos, agroecología, cuestión agraria, movimientos sociales, campesinado, educación rural, cerrado, sistema agroalimentario.

Correo electrónico: murilosouza@hotmail.com