

Jorge Xavier da Silva e sua Influência na Formação Acadêmica Profissional

The Influence of Jorge Xavier da Silva on Professional Academic Training

Ricardo Tavares Zaidanⁱ
Universidade Federal de Juiz de Fora
Juiz de Fora, Brasil

Resumo: Jorge Xavier da Silva foi o precursor do Geoprocessamento no Brasil. Ao longo de sua vida acadêmica foi muito importante na formação profissional de muitas pessoas. Este texto despretensioso de contar a própria história, foi redigido com o objetivo de homenagear esse grande mestre, através de relatos de sua atuação direta e indireta na inserção do uso do Geoprocessamento na cidade de Juiz de Fora, na Universidade Federal de Juiz de Fora e sua influência na formação acadêmica, através de relatos de alguns momentos da minha formação e vida profissional.

Palavras Chaves: Jorge Xavier da Silva; Geoprocessamento; GIS.

Abstract: Jorge Xavier da Silva introduced Geographic Information Systems into Brazil and throughout his long academic career, he had an important role in the professional training of a large number of people. The aim of this article is to pay tribute to this great geographer by focusing on his direct and indirect role in encouraging the use of GIS in the city of Juiz de Fora and at the Federal University of Juiz de Fora as seen through his influence on my academic career.

Keywords: Jorge Xavier da Silva; Geoprocessing; GIS.

Durante a Graduação – Primeiro contato com o Geoprocessamento

Retomei o curso de geografia na Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF – em meados de 1994 após alguns percalços na minha vida. Nesta época, não havia uma separação no ingresso ou na matrícula para que se cursasse a licenciatura em conjunto com o bacharelado. Assim como muitos dos colegas que conheci na academia, não me interessava pela licenciatura. Havia um certo receio de exercê-la por achar que lidar com alunos exigiria o conhecimento total de todo o conteúdo da matéria na ponta da língua. O tempo e a vivência nos ensinam a não ser tão simplistas.

Nos primeiros períodos logo me interessei pela cartografia. Era difícil não se encantar com a forma como a professora Roselene (Roselene Perlatto Bom Jardim) trabalhava.

ⁱ Professor Titular, Depto. de Geociências/ICH. ricardo.zaidan@ufjf.edu.br. <https://orcid.org/0000-0002-5033-993X>

Por ter cursado ensino médio técnico em informática, despertou-me um grande interesse em tentar produzir meus primeiros mapas utilizando os computadores – equipamento raro e caro naquela época –, estávamos nos primeiros anos do aparecimento dos PCs no mercado brasileiro.

Foi então que uma professora muito dedicada do departamento, professora Elen (Elen Pinheiro Affonso), percebendo meu interesse, começou a me apresentar alguns textos sobre geoprocessamento e técnicas correlatas. Foi meu primeiro contato. Nesse momento enxerguei que aquilo poderia ser um caminho. Meio verdade que muitos alunos se sentem sem rumo quando chegam no final do quarto período, o que muitas vezes leva a desistência ou a pedidos de mudança para outros cursos. Não diferente desses alunos, o primeiro contato com os artigos sobre geoprocessamento foi um fator motivador na minha trajetória.

Iniciei uma busca por universidades onde houvesse professores que trabalhassem com tal temática. Porém, em 1995, não existia internet como nos dias de hoje. O aluno tinha que visitar as bibliotecas das universidades em busca de revistas e artigos. Uma possibilidade para os alunos da pós-graduação que possuíam fomento, não para os graduandos. Nossa universidade não possuía Pós em Geografia, tampouco assinaturas de periódicos na área. Foi quando outra professora do nosso departamento, professora Cida (Maria Aparecida de Almeida), comentou sobre um curso de especialização em geoprocessamento na UFRJ e me falou sobre o professor Xavier.

Durante a Graduação – Primeiro contato com Jorge Xavier da Silva

Ainda em 1995, coincidentemente, o diretório acadêmico do curso de geografia da UFJF organizou uma viagem para Maceió com intuito de levar alunos para participarem do IX ENEG – Encontro Nacional dos Estudantes de Geografia. Naquela época tinha-se apenas um cartaz do evento e a inscrição era realizada presencialmente na chegada do evento. Me lancei naquela viagem em busca de aventura e conhecimento. Ao chegar, durante a inscrição no evento, me deparei com a lista de minicursos, onde vislumbrei um deles com o seguinte nome: Geoprocessamento. Tentei me inscrever, porém constava: vagas esgotadas. Fui orientado a me dirigir para a sala de aula no dia e horário de início do minicurso e solicitar à professora a possibilidade de participação.

Ao chegar na porta da sala, onde seria ministrado o minicurso, lotada de alunos, me deparei com uma mulher de estatura mediana, cabelos loiros, se dirigindo aos alunos de maneira firme e bem decidida. Me aproximei educadamente e expliquei minha situação, solicitando a possibilidade de participação, visto que as vagas estavam esgotadas. Foi quando ouvi uma resposta marcante que guardo até os dias de hoje e serviu de ensinamento para minha vida profissional: “Seja bem-vindo, meu filho. Comigo, quem se interessa não fica de fora”. E rapidamente a professora chamou um dos monitores e solicitou que pegasse uma carteira na sala vizinha e a colocasse na sala de aula para que eu pudesse assistir. Mal sabia que tal professora seria muito importante na minha vida profissional, professora Maria Hilde de Barros Goes. Assisti ao curso prazerosamente e, no final da semana, quando terminaram as aulas, ela falou sobre o laboratório LAGEOP – Laboratório de Geoprocessamento na UFRJ e sobre o professor Xavier. Nos levou para uma visita ao LGA da UFAL, onde o SAGA nos foi apresentado por uma professora da casa que desenvolvia seu doutorado na UFRJ com o professor

Xavier, professora Silvana (Silvana Quintella Cavalcanti Calheiros). Falou sobre a rede de laboratórios associados, LGA – Laboratório de Geoprocessamento Aplicado –, inclusive os existentes na UFAL e na UFRRJ. Ao terminar a aula fui ao seu encontro e pedi maiores informações. Foi quando ela me passou os telefones do Departamento de Geografia e do LAGEOP na UFRJ, e me encorajou a ligar e marcar com o professor Xavier alegando ser ele muito receptivo.

Chegando em Juiz de Fora, após o encontro em Alagoas, muito apreensivo e cheio de vergonha, comecei a tentar as ligações até que consegui falar com o professor e marcar uma visita ao LAGEOP na UFRJ. Não existia celular na época. Me lembro até hoje, ficou marcado o atendimento para as 14 horas de um dia da semana que não me recordo. Ainda não tinha tal desprendimento para tal empreitada. Foi uma aventura comprar uma passagem de ônibus, pegar todas as instruções de como chegar na Ilha do Fundão e achar o IGEO no prédio do CCMN. E foi assim que aconteceu. Cheguei, procurei a secretaria e me levaram até o LAGEOP para me encontrar pela primeira vez com o professor Xavier. Aquilo foi muito importante para mim. Tinha uma sensação de que algo novo aconteceria na minha vida acadêmica. Me deparei com um homem de aproximadamente 60 anos, 1,80m, dono de uma postura firme e decidida. Procurou uma sala vazia. Pediu que eu me sentasse e começou a falar. Pediu que eu me apresentasse, deu-me boas-vindas e logo em seguida explicou sobre as atividades que exercia e sobre o laboratório, e perguntou em que poderia ajudar. Respondi que gostaria de aprender o que ele fazia e trabalhar com geoprocessamento. Naquele momento eu senti que ele não tinha muito o que fazer, visto que eu ainda era um aluno de graduação. Foi quando ele se levantou e me levou ao seu laboratório, me apresentou um rapaz de mais ou menos 35 anos, estatura média e magro chamado Osvaldo (Oswaldo Elias Abdo) e uma mocinha com não mais de 30 anos com estatura média, Rosângela (Rosângela Garofalo). Após me mostrar o laboratório, ele se virou e disse que não poderia fazer muito por mim, a não ser me fornecer publicações sobre seus trabalhos, um programa que ele desenvolvia, o SAGA – Sistema de Análise Geo-Ambiental – e algumas bases de dados para que eu pudesse treinar no uso do programa. Então o Osvaldo providenciou a gravação do programa e das bases de dados (obs.: naquela época ainda se utilizavam os disquetes) e me explicou os primeiros passos. Rosângela me passou algumas publicações para tirar cópias e uma em especial, onde tomei contato pela primeira vez com a metodologia de análise ambiental, intitulada: “Sistema de Informação Geográfica: uma proposta metodológica” (XAVIER-DA-SILVA e CARVALHO-FILHO, 1993).

Início dos Trabalhos na UFJF

Chegando em Juiz de Fora, me pus a estudar e tentar aprender a utilizar o SAGA. Confesso que não foi fácil aprender sozinho e acabei dando um tempo na utilização do programa. Em 1995 estávamos no início da utilização do Sistema Windows. Muitos dos programas ainda eram executados no sistema operacional DOS e o SAGA não era diferente. Neste período me tornei bolsista de iniciação científica – IC – com o professor Geraldo (Geraldo Cesar Rocha) e comecei a trabalhar no projeto “Diagnóstico Ambiental do Parque Estadual do Ibitipoca”. Não se tinha conhecimento de alguém que trabalhasse

com geoprocessamento em Juiz de Fora. Apesar de ainda não ter conseguido utilizar o SAGA, mantinha minha vontade de trabalhar com geoprocessamento. Trabalhei por mais de um ano na extração de medidas estruturais geológicas no parque, sob a orientação dos professores Geraldo e Sebastião (Sebastião de Oliveira Meneses), ambos geólogos.

O professor Sebastião era uma figura ímpar. Sempre presente no departamento e muito solícito e pronto para ajudar a todos. Sabia das minhas aspirações. Tinha trabalhado por muitos anos como professor e se aposentado pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ –, conhecia a professora Maria Hilde e o professor Xavier por trabalharem também na UFRRJ. Foi um grande impulsionador na minha carreira enquanto aluno e também como professor.

Ao término da execução do projeto “Diagnóstico Ambiental do Parque Estadual do Ibitipoca” o professor Geraldo, auxiliado por outros professores, dentre eles o professor Sebastião, com intuito de reunir pesquisadores que haviam desenvolvido pesquisas no Parque Estadual do Ibitipoca, organizaram o “Seminário de Pesquisa do Parque Estadual do Ibitipoca – UFJF”. Como a temática era preservação e análise ambiental, e no intuito de estimular o conhecimento na área de geoprocessamento, e ciente das minhas aspirações, o professor Sebastião convidou a professora Maria Hilde da UFRRJ para falar sobre análise ambiental por geoprocessamento. Foi quando publiquei meus primeiros resultados de pesquisa (ZAIDAN e ROCHA, 1996) e reencontrei a professora. É importante frisar que através da realização desse seminário deu-se início à utilização de geoprocessamento na UFJF e em Juiz de Fora.

Nesse período eu era aluno de graduação, não participava diretamente das conversas e reuniões entre os professores, porém lembro que, após uma reunião ocorrida durante o seminário, entre os professores Geraldo, Sebastião, Maria Hilde e o chefe do departamento de geociências da UFJF, Luiz Alberto (Luiz Alberto Martins), o professor Sebastião manifestou o interesse por trazer o geoprocessamento para a UFJF e questionou se a professora poderia auxiliar no sentido de realizar isso institucionalmente com a presença do professor Jorge Xavier da Silva. Ela contou sobre o caso da UFAL explicando sobre a realização de um convênio entre as três universidades com transferência de tecnologia da UFRJ através da UFRRJ e se prontificou a conversar com o professor Xavier e a auxiliar no possível para realizar o mesmo na UFJF.

Início dos Trabalhos com Geoprocessamento

Sendo assim, iniciou-se um conjunto de esforços para concretização do convênio entre as universidades UFRJ, UFRRJ e UFJF. Dentre os quais começou-se com uma reunião no LGA-UFRRJ, aonde fomos eu e os professores Geraldo e Sebastião nos encontrar com o professor Xavier e a professora Maria Hilde. Iniciada a reunião, o professor Xavier explicou a ideia do estabelecimento de um convênio tripartite onde seria transferida a tecnologia e metodologia do SAGA para a UFJF via UFRRJ. Forneceu uma cópia de um convênio já realizado, quando o professor Sebastião logo se prontificou a dar andamento, devido à sua experiência no setor administrativo. Em seguida, me convidou para participar das atividades do LGA-UFRRJ, assistir às aulas de Geoprocessamento e Geomorfologia ministradas todas as quartas-feiras e se ofereceu a me atender para orientação na

parte da tarde após as aulas de Geomorfologia. Ao professor Geraldo ficou direcionado os esforços na produção de projetos com a utilização de Geoprocessamento.

Após aquela reunião, comecei a me organizar para viajar e participar do estágio e das aulas. Como o custo da viagem era elevado para um estudante de graduação, falei sobre o estágio e as aulas com um colega de graduação muito dedicado, Eustáquio (Eustáquio José Ragazzi) e chegamos à conclusão de que faríamos essa viagem alternando as semanas devido aos custos. Acordamos com o professor Xavier e a professora Maria Hilde estagiarmos no LGA nas terças, pernoitarmos na Rural e participar das aulas na quarta e logo após nos reunirmos com o professor Xavier para as orientações. Isso deu muito certo. Essas atividades se estenderam do segundo semestre de 1996 até o final de 1998 quando me formei.

No início éramos somente eu e o Eustáquio. No ano seguinte outro amigo juntou-se a nós, Romildo (Romildo Carmanini Ferraz). Chegava todas as terças pela manhã, trabalhava no laboratório na base de dados cartográficos digital do projeto que estava desenvolvendo, adquirindo conhecimento com os bolsistas do laboratório. Na quarta-feira assistia à aula do professor Xavier pela manhã e à aula da professora Hilde à tarde. Ao final da tarde nos reuníamos com o professor Xavier para tomar orientação sobre a geração das nossas bases cartográficas digitais e orientações sobre a redação do projeto que estávamos desenvolvendo. Concomitantemente a essas viagens fazia o trâmite da documentação elaborada pelo professor Sebastião para a concretização do convênio tripartite entre as universidades. Os gastos para a realização daquelas viagens, a alimentação e os materiais eram pesados para nós, alunos, mas me lembro de uma vez ao comentarmos isso com o professor Xavier ele exclamar: “O que se leva do seu curso universitário é aquilo que se investe nele!”

Em 1997 começaram a aparecer os primeiros frutos. No meio do ano o professor Geraldo consegue aprovar na pró-reitoria de pesquisa da UFJF o projeto de IC que foi redigido com o auxílio do professor Xavier onde conseguiu-se duas bolsas de iniciação científica junto ao CNPq e à FAPEMIG para o Eustáquio e para mim. O que resultou na participação e publicação do primeiro trabalho com geoprocessamento no V Seminário de Iniciação Científica da UFJF intitulado: “A Base de Dados Cartográfica Digital do Parque Estadual do Ibitipoca-MG” (ZAIDAN et al., 1997).

Estabelecimento do Convênio Tripartite entre UFJF, UFRJ e UFRJ

Estava em vias de me formar em 1998 quando o convênio foi firmado. Lembro-me em meio a uma greve dos professores das universidades federais viajarmos para o LGA-UFRJ, levando o professor Luiz Alberto, chefe do departamento de geociências da UFJF, para assinar os termos do convênio entre as três universidades, encaminhado pela reitoria da UFRJ, e a cópia para o registro no setor de convênios da reitoria da UFJF.

Logo após sucederam alguns eventos importantes como a fundação do LGA/UFJF ainda em 1998 com a presença do professor Xavier em Juiz de Fora, acompanhado da professora Maria Hilde e da equipe do LAGEOP, para a entrega do SAGA/UFRJ e treinamento. Foi quando, através do convênio, a pró-reitoria de assuntos acadêmicos disponibilizou uma van para levar os alunos para assistir às aulas de Geoprocessamento na UFRJ uma vez por semana e a formalização da matrícula dos alunos participantes para fins de aproveitamento curricular. Isso se deu no início de 1999, quando eu já

estava a caminho da pós-graduação. No ano 2000 passou a ser ministrado o conteúdo de geoprocessamento na disciplina Cartografia III disponibilizada pelo departamento de geociências ao curso de Geografia da UFJF. No final de 1999 o professor Xavier juntamente com a professora Hilde e a equipe do LAGEOP-UFRJ e do LGA-UFRJ, com a presença dos ex-alunos, agora já formados, Eustáquio e Romildo, mais o professor da UFJF César Barra Rocha, juntamente com a Defesa Civil de Juiz de Fora, auxiliaram nos levantamentos cartográficos para a elaboração do Plano Diretor de Juiz de Fora (PMJF, 1999;2004).

Minha Jornada na Pós-graduação

Concomitantemente a estes eventos me formei no final de 1999 e no início do ano 2000 ingressei no mestrado em ciências ambientais e florestais na UFRJ – MCAF sob a orientação do professor Xavier e da professora Maria Hilde, hoje programa de pós-graduação em ciências ambientais e florestais – PPGCAF. Dei continuidade às pesquisas iniciadas na graduação resultando ao final na dissertação intitulada “Zoneamento de Áreas com Necessidade de Proteção Ambiental no Parque Estadual do Ibitipoca – MG” (ZAIDAN, 2002). Nesta época, o LAGEOP lança definitivamente a versão do SAGA/UFRJ para Windows, intitulada VistaSAGA. Nesse período se firmam novos módulos: PI – Potencial de Interação e o Polígono de Voronói.

Em 2001, último ano do mestrado, decidi fazer o doutorado no programa de pós-graduação em geografia – PPGeo – do Instituto de Geociências – IGEO – da UFRJ. Lembro-me de consultar o professor Xavier sobre tal intenção, visto que ele era professor na UFRJ. Opinou a respeito de a orientação ser feita com outro professor, uma vez que afirmou ser necessário ampliar meus horizontes. Confesso que fiquei meio decepcionado com tal resposta, mas hoje entendo perfeitamente. Nesse período o professor adoeceu e teve que se submeter a uma cirurgia não podendo participar da minha banca de conclusão de mestrado junto ao MCAF.

Ingressei no programa de doutorado na UFRJ em meados de 2002. Consegui uma vaga com o professor Nelson (Nelson Ferreira Fernandes) para desenvolver minha tese na área de modelagem matemática de processos geomorfológicos. Tinha a intensão de continuar trabalhando com geoprocessamento, porém ligado a geomorfologia.

Por ser leitor assíduo dos livros organizados pelo professor Guerra (Antônio José Teixeira Guerra) me veio a ideia de divulgar, da mesma forma, os trabalhos produzidos pelo professor Xavier. Propus a ele organizar um livro com seus trabalhos orientados aos moldes dos livros organizados pelo professor Guerra. De início ele relutou, mas acabou concordando. Me dispus a fazer todo o trabalho de organização, contato com a editora e resolução de todos os itens necessários até a impressão do livro. Em contrapartida ele me indicaria os nomes dos ex-orientados de mestrado e doutorado que produziram dissertações e teses que ele gostaria que participassem do livro. As indicações foram tantas que ao final tínhamos material para a organização de dois livros. O primeiro, intitulado *Geoprocessamento e análise ambiental: aplicações* (XAVIER-DA-SILVA e ZAIDAN, 2004), foi lançado em 2004. O segundo livro, intitulado *Geoprocessamento e meio ambiente* (XAVIER-DA-SILVA e ZAIDAN, 2011), foi lançado em 2011.

As atividades prosseguiram quando no início de 2006 concluí meu doutorado (ZAIDAN, 2006). Lembro-me de ver o professor Xavier assistindo à minha defesa, que se estendeu das 14h às 19h. Ao final, em conversa com ele e exclamando ter finalizado, ele me disse: “É agora que tudo começa!”. Somente alguns anos depois fui entender o sentido daquela frase!

Início da Vida Profissional Acadêmica

Ao terminar o doutorado, em meados de 2006, e influenciado pelo professor Xavier eu fiz o concurso para professor efetivo na UFJF. Consegui êxito. Ao ingressar no Departamento de Geociências busquei reativar o antigo LGA, fundado em 1999. Criei o grupo de pesquisas LGA no Diretório de Grupos do CNPq e reestabeci ligação com o grupo de laboratórios associados (LGAs) ao LAGEOP/UFRJ sob a coordenação do professor Xavier.

Em nossos encontros procurava convencê-lo da importância de se programar o SAGA como módulo ou ferramenta para utilização em softwares comerciais como o ArcGis da empresa ESRI, no intuito de reviver o SAGA, visto que o surgimento desses softwares estava ganhado quase que a totalidade do mercado de usuários de geoprocessamento. Os novos softwares de geoprocessamento e cartografia digital apresentavam uma interface mais amigável para o usuário e a versão do SAGA que ainda vigorava era o VistaSAGA do início dos anos 2000.

Nosso último trabalho realizado com o VistaSAGA foi a dissertação de mestrado do orientando Bruno de Jesus Fernandes, intitulado “Diagnóstico Ambiental com Ênfase na Ocorrência de Escorregamentos na Bacia Hidrográfica do Córrego Tapera, Juiz de Fora – MG”, em 2016 (FERNANDES, 2016). Tive a oportunidade de trazê-lo a Juiz de Fora através do Programa de Pós-Graduação em Geografia para compor a banca examinadora da dissertação do aluno Bruno.

O professor Xavier relutava muito em aceitar os softwares comerciais. Dizia que o geoprocessamento deveria ser gratuito. Em meados de 2017 finalmente começou a aceitar a maior facilidade de manuseio que os novos programas ofereciam. Tomei conhecimento de que um dos seus principais programadores, Tiago (Tiago Badre Marino), hoje professor na UFRRJ, havia programado um conversor de formatos de arquivos que exportava o formato SHP do ArcGis para o formato RST do SAGA. Aquilo foi animador, pois surgia uma perspectiva de reprogramação do SAGA. Contudo não foi adiante.

O que ficou disto tudo

Em relação à atuação do professor Xavier, foi através dele que se deu início a utilização do geoprocessamento em Juiz de Fora e na UFJF.

Em relação a minha vida acadêmica e profissional, o professor Xavier provocou uma grande mudança de rumo. Posso afirmar com toda certeza que sou o que sou e ocupo a posição que estou hoje graças ao convívio e aprendizado que adquiri com ele ao longo de nossa longa convivência. Replico a estrutura organizacional de laboratório, a ideia de trabalho em conjunto e a forma de atendimento, disponibilidade e presença constantes. E o mais importante, a ideia de que geoprocessamento não é apenas o programa e sim a metodologia de integração de dados e a geração de informações úteis. Através do nosso

convívio, ficou bem claro que apesar daquele jeito meio brutão de lidar com as pessoas, era um homem gentil e muito generoso, cheio de ideais e sempre disposto a ajudar e orientar quem se mostrasse interessado e empenhado em trabalhar.

Referências Bibliográficas

FERNANDES, B. D. J. *Diagnóstico ambiental com ênfase na ocorrência de escorregamentos na bacia hidrográfica do córrego Tapera, Juiz de Fora – MG*. 2016. 133f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – PPGeo – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora.

PMJF. *Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Juiz de Fora*. Juiz de Fora: PMJF, v. 2, 1999. 285p.

_____. *Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Juiz de Fora*. Juiz de Fora: Prefeitura Municipal de Juiz de Fora – FUNALFA Edições, 2004. 394 p.

XAVIER-DA-SILVA, J.; CARVALHO-FILHO, L. M. Sistema de Informação Geográfica: uma proposta metodológica. *Análise ambiental: estratégias e ações*. *Cead-Unesp*, p. 329-346, 1993.

XAVIER-DA-SILVA, J.; ZAIDAN, R. T. (Orgs.). *Geoprocessamento e análise ambiental: aplicações*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. 363p.

_____. (Orgs.). *Geoprocessamento e meio ambiente*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 328p.

ZAIDAN, R. T. *Zoneamento de áreas com necessidade de proteção ambiental no Parque Estadual do Ibitipoca – MG*. 2002. 209f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais e Florestais) – Instituto de Florestas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica.

_____. *Riscos de escorregamentos numa bacia de drenagem urbana no município de Juiz de Fora – MG*. 2006. 100f. (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

ZAIDAN, R. T. e ROCHA, G. C. *Medidas estruturais de fraturas e foliações dos quartzitos do Parque Estadual do Ibitipoca-MG*. Seminário de Pesquisa do Parque Estadual do Ibitipoca – UFJF. Juiz de Fora-MG: EdUFJF, 1996. p. 97.

ZAIDAN, R. T.; ROCHA, G. C. e GOES, M. H. B. *A base de dados cartográfica digital do Parque Estadual do Ibitipoca-MG*. V Seminário de iniciação científica. Juiz de Fora/UFJF: EDUFJF, 1997. p.139.

Recebido em: 04/10/2021 Aceito em: 06/10/2021