

Geoturismo e educação nas quedas d'água do Município de Indianópolis-MG: a prática de campo em busca de uma educação mais eficaz

Araújo, M.S. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA) ; Bento, L.C.M. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA) ; Rodrigues, S.C. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA)

RESUMO

O trabalho a seguir vem de encontro à prática do geoturismo como uma ferramenta didática a fim de utilizar as potencialidades do município de Indianópolis/MG, em específico suas quedas d'água. Para sua realização empregou-se análises qualitativas dos dados coletados em campo e em gabinete de modo a selecionar o local mais adequado para a realização de possíveis trabalhos de campo, os resultados serão divulgados eletronicamente de modo a facilitar o trabalho dos professores.

PALAVRAS CHAVES

Geoturismo; Trabalho de Campo; Educação

ABSTRACT

The next work is this in accordance the practice of geotourism as a teaching tool in order to utilize the potential of the city of Indianapolis / MG, in particular its waterfalls. For realization of this work we used qualitative analyzes of data collected in field and office in order to select the most appropriate place to conduct field work possible, the results will be disclosed electronically to facilitate the teacher's work.

KEYWORDS

Geotourism; Field work; Education

INTRODUÇÃO

Em 1990 surge no cenário mundial um novo segmento turístico de base natural definido como geoturismo, um novo meio de valorizar, divulgar e promover a geoconservação da Geodiversidade. Deste modo, a geodiversidade surge para alguns autores como Gray (2004) como a variedade de aspectos geológicos, geomorfológicos e do solo, incluindo suas dinâmicas. Segundo Brilha (2005), estes elementos são a base e o sustento da vida do planeta, assim merece a nossa atenção para o fato da necessidade de sua geoconservação sendo também o único registro da vida na Terra. No entanto, estes elementos estão atualmente em desvalorização, dando-se ênfase apenas para a vertente biológica principalmente quando relacionado ao turismo, desta forma, vê-se a necessidade da ressignificação destes termos a fim de sensibilizar a população em relação à importância da geodiversidade. Quando falamos em uma ressignificação, esta partiria da inserção dos conceitos relacionados ao patrimônio natural abiótico no contexto da educação ambiental, bem como no currículo de disciplinas pertencentes ao ensino fundamental e médio, como por exemplo, a geografia. Desta forma, fazer com que haja uma maior percepção dos recursos naturais e suas potencialidades de uso e relevância, fazendo com que seja rompida a atual postura de desvalorização. Para que haja essa divulgação nas escolas, usa-se o geoturismo como uma ferramenta didática, possibilitando aos alunos não só a vivência de novas experiências, mas também de difusão de difundir os conceitos relacionados à geodiversidade através de um conhecimento prático que o trabalho de campo proporciona, e também dinamizando as aulas de geografia. Diante disso, o trabalho aqui apresentado visa aproveitar o potencial geoturístico das quedas d'água do município de Indianópolis/ MG, juntamente com a ampla geodiversidade que o mesmo possui, trabalhando estes conceitos com os alunos da Escola Municipal de Indianópolis.

MATERIAL E MÉTODOS

Os procedimentos metodológicos usados para a abordagem do trabalho baseou-se em três etapas:

revisão bibliográfica, trabalhos de campo e trabalhos de gabinete. Sendo assim, das etapas de levantamento bibliográfico foram extraídas as metodologias a serem empregadas no decorrer do projeto, bem como conceitos e modelos teóricos dando assim maior credibilidade ao trabalho. A etapa de campo pauta-se no reconhecimento do potencial das quedas d'água do município, realizando um levantamento qualitativo destes potenciais averiguando se de fato um trabalho de campo com alunos do 9º ano seria de fato viável. Os conceitos relacionados a outras disciplinas como a Biologia podem ser trabalhados também durante o campo com os alunos, enriquecendo ainda mais o campo. Observou-se então durante essa etapa de trabalhos de campo, fatores como acessibilidade, o grau de conservação do ambiente onde a queda esta inserida, bem como a quantidade de exemplares da geodiversidade existentes nos locais. E, por fim, os trabalhos de gabinete consistiram em análises e interpretação dos dados obtidos em campo e em levantamento bibliográfico, de modo a sistematiza-los e divulga-los em meios digitais bem como em oficinas com os professores da Escola Municipal de Indianópolis.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tendo como base o trabalho de Bento (2010) e os trabalhos de campo realizados foi possível selecionar as quedas d'água que possuem maior relevância científica destacando questões sobre litologia, relevo e dinâmica da paisagem. Observou-se também se as quedas estão inseridas em áreas ainda preservadas, com uma grande variedade de elementos bióticos que também podem ser aproveitados para fins didáticos, enriquecendo ainda mais os trabalhos de campo. Este, por sua vez, apresenta-se de extrema importância para o aprendizado escolar principalmente no ensino de Geografia. Segundo Scortegagna & Negrão (2005), a execução de um trabalho de campo implica em que aluno aprenda percebendo, sendo assim é possível que ele enxergue tantos aspectos naturais como sociais bem de perto, de forma que ele mesmo possa fazer suas próprias constatações, facilitando sua aprendizagem, tornando-a mais palpável. Quando nos relacionamos com disciplinas que envolvem os aspectos naturais, como a Geografia e a Biologia, seu ensino em sala de aula torna-se ainda mais complexo, pois o nível de abstração necessário para seu entendimento é muito grande além de cansativo e maçante, isso pode fazer (e faz) com que o aluno perca o interesse na matéria complicando ainda mais o processo de aprendizado. Entretanto, quando o aluno é levado ao campo, lhe é dada a oportunidade de perceber o real, e assim o professor pode conflitar o que foi ensinado na sala de aula e o que ele possui ali na prática, fazendo com que ele perceba ao seu modo a dinâmica natural do meio. Com essa aproximação do aluno com real há o despertar do interesse deixando mais prazeroso e palpável o processo de ensino, isso faz com que o aluno construa conceitos mais próximos à sua realidade. Scortegagna & Negrão (2005), afirmam que os trabalhos de campo são fundamentais para a observação e interpretação do aluno, pois quando confrontados com algo palpável, que eles podem ver e tocar faz com que ele entenda e produza seu próprio conhecimento, e quando o aluno se apropria do conhecimento o processo de ensino seja mais completo e mais eficaz. Levando em consideração todos estes fatores, selecionou-se uma queda que se adequasse melhor e tivesse maior potencial para fins didáticos e geoturísticos. Levaram-se em consideração critérios qualitativos, dando prioridade para as quedas d'água que possuíssem perfil litoestratigráfico onde se fosse possível visualizar o máximo de exemplares, além de outros fatores como movimentações tectônicas já ocorridas como exemplo falhas tectônicas que ocorrem na região. Também foi considerado para a escolha da queda a distância e condições das trilhas de acesso, bem como a possibilidade de recreação e abordagem temática oferecida pelo local. Diante destes fatores montou-se um quadro comparativo (Figura 1), discriminando as características de cada queda identificada por Bento (2010) proporcionando aos professores não só da Escola Municipal de Indianópolis como também de áreas afins, para que os mesmos também possam escolher o local que mais se adapte às suas necessidades. No caso da queda selecionada buscamos priorizar as necessidades de nosso público alvo que são os alunos do 9º ano da Escola Municipal de Indianópolis, Indianópolis/ MG. A queda que apresentou melhores condições para a realização de campos foi o Salto de Furnas, o qual está localizado a 10 km do perímetro urbano de Indianópolis, no Ribeirão de Furnas e possui uma queda de 40 m onde se é possível visualizar camadas de gnaiss, arenito Botucatu e basalto da Formação Serra Geral. Na queda também há a presença do que chamamos de canhão, provocado por erosão regressiva, onde a rocha mais frágil (no caso o arenito) deixando sem sustentação os blocos mais resistentes no caso o basalto. Os

exemplares de rochas encontrados no Salto de Furnas são datados do Pré- Cambriano e Mesozoico, abaixo na figura 2, encontra-se a representação do perfil litoestratigráfico do Salto de Furnas.

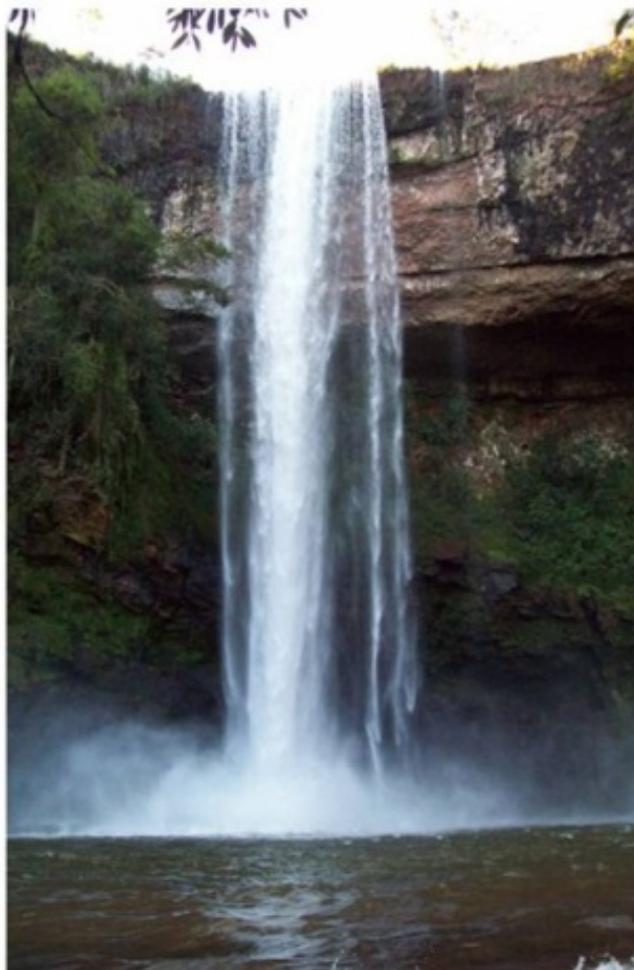
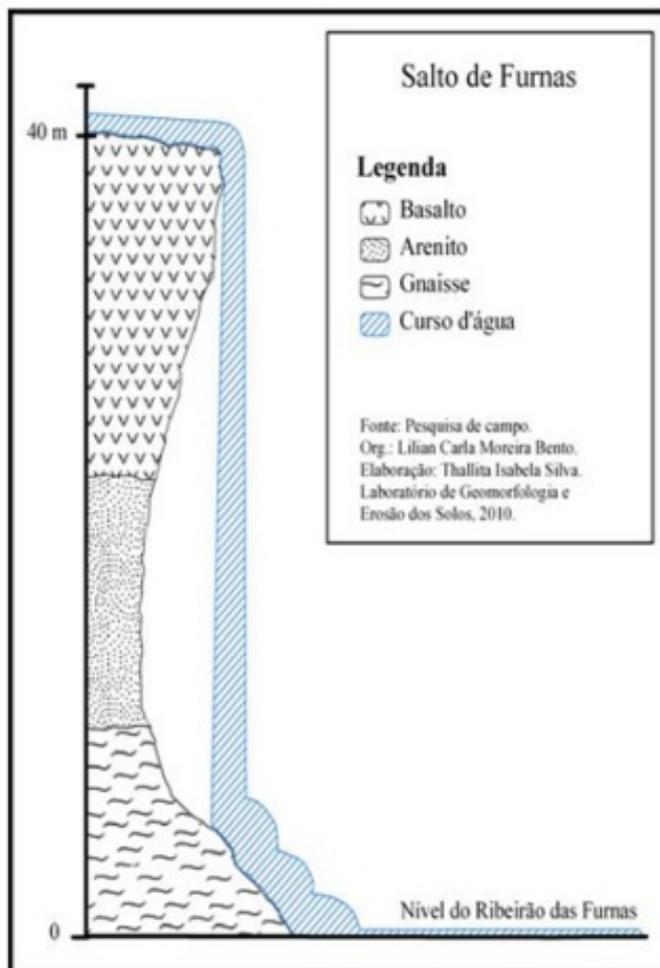
FIGURA 1

QUEDAS	TAMANHO DA QUEDA	LITOLOGIAS	TEMÁTICAS ABORDADAS	ACESSIBILIDADE		POSSIBILIDADE DE RECREAÇÃO
				Distância da Cidade	Trilha de Acesso	
Salte do Mirandão	57 m	3	Biologia, Geografia, Educação Ambiental	27 km	640 m ⁺	Banho, Rapel e Camping
Cachoeira do Britador	18 m	1	Biologia, Geografia, Educação Ambiental	25 km	260 m	Banho, Rapel e Camping
Salto de Furnas	40 m	3	Biologia, Geografia, Educação Ambiental	10 km	900 m	Banho, Rapel e Camping
Cachoeira de Mandaguari	25 m	2	Biologia, Geografia, Educação Ambiental	9 km	240 m ⁺	Banho, Rapel e Camping
Cachoeira de Bela Tazanda	4 m	1	Biologia, Geografia, Educação Ambiental	16 km	x	Banho, Boiacross, Camping
Cachoeira da Mata	5,5 m	1	Biologia, Geografia, Educação Ambiental	8 km	240 m	Banho
Cachoeira da Bília	9 m	1	Biologia, Geografia, Educação Ambiental	1 km	500 m	Banho
Cachoeira das Posses	6 m a maior / 2,5 m a menor	1	Biologia, Geografia, Educação Ambiental	30 km	x	Nenhuma
Cascata das Posses	14,5 m	2	Biologia, Geografia, Educação Ambiental	30 km	310 m ^{**}	Nenhuma
Cachoeira de Angico	11,5 m	1	Biologia, Geografia, Educação Ambiental	17 km	350 m ⁺	Nenhuma
Salinho do Miranda	52 m	3	Biologia, Geografia, Educação Ambiental	27 km	560 m ⁺	Nenhuma
Salinho Santo Antônio	19,5 m	3	Biologia, Geografia, Educação Ambiental	51 km	200 m ⁺	Banho
Cachoeira das Onças	14 m	2	Biologia, Geografia, Educação Ambiental	4 km	490 m ⁺	Nenhuma
Salinho Chapadinho	16 m	3	Biologia, Geografia, Educação Ambiental	6 km	x	Próximo à represas
Salinho das Onças	21 m	3	Biologia, Geografia, Educação Ambiental	10 km	950 m (x)	Próximo à represas
Salto do Salinho	36 m	1	Biologia, Geografia, Educação Ambiental	14 km	940 m (x)	Rapel
Cachoeira do Hans	5 m	1	Biologia, Geografia, Educação Ambiental	14 km	720 m ⁺	Banho
Cachoeira do Salinho	18 m a maior / 2 m a menor	3	Biologia, Geografia, Educação Ambiental	10 km	500 m ⁺ (x)	Nenhuma
Cachoeira do São João	15 m	1	Biologia, Geografia, Educação Ambiental	4 km	300 m ^{**}	Nenhuma
Cachoeira do Tembê	29 m	3	Biologia, Geografia, Educação Ambiental	49 km	220 m (x)	Nenhuma

* Difícil Acesso, ** Fácil Acesso, x: Sem Trilhas de Acesso

Quadro comparativo das quedas d'água catalogadas por Bento (2010)

FIGURA 2



Perfil Litoestratigráfico do Salto de Furnas

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Teve-se como objetivo selecionar locais adequados para a realização de trabalhos de campo que unam geoturismo e educação nas escolas, tendo como público alvo os alunos do 9º ano da Escola Municipal de Indianópolis. Sendo assim, os locais escolhidos foram as quedas d' águas que são abundantes na região, dentre as 20 avaliadas qualitativamente. A priori, a queda que mais se adequou ao público alvo selecionado foi o Salto de Furnas, pois além da diversidade de elementos Geológicos e Geomorfológicos, possui grande beleza cênica e trilha acessível para diversos fins. Deste modo, escolhida a queda e proporcionando o trabalho de campo tem-se a pretensão de aproximar a população deste patrimônio natural existente na região e sensibiliza-los em relação a importância de sua conservação e também contribuir de forma significativa e prática no conteúdo a ser tratado nas escolas.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos ao CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pelo financiamento do projeto 401027/2010-4, a CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pela bolsa de doutorado e a FAPEMIG pelo apoio na participação deste evento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

AMORIM, L.; FRATTOLILLO, A. B. R. Trabalho de campo e prática de educação ambiental e geográfica. 2009. Disponível em:

<http://egal2009.easyplanners.info/area03/3196_Nunes_Amorim_Leonardo.pdf> Acesso em: 10 jan. 2012

BENTO, L. C. M. Potencial Geoturístico das quedas d'águas de Indianópolis/MG. 2010. 144 f. Dissertação (Mestrado em Geografia e Gestão do Território) - Instituto de geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2010.

BONFIM, M. V. S. Por uma pedagogia diferenciada: uma reflexão acerca do turismo pedagógica como prática educativa. Turismo Visão e Ação, Santa Catarina, v. 12, n. 1, p. 114 - 129, jan/abr. 2010. Disponível em: < www.univali.br/revistaturismo> Acesso em: 19 jan. 2012

BUENO, M. A. A importância do estudo do meio na prática de ensino de geografia física. Boletim Goiano de Geografia, Goiânia, v. 29, n. 2, p. 185-198, 2009. Disponível em: < http://www.sumarios.org/sites/default/files/pdfs/56015_6446.PDF > Acesso em: 15 jan. 2012

CAVASSAN, O.; SENICIATO, T. Aulas de campo em ambientes naturais e aprendizagem em ciências - um estudo com alunos do ensino fundamental. Ciência & Educação, Bauru, v. 10, n. 1, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v10n1/10.pdf>> Acesso em: 19 jan. 2012

CUMBE, A. N. F. O Patrimônio Geológico de Moçambique: proposta de metodologia de inventariação caracterização e avaliação. 2007. 240 f. Tese (Mestrado em Patrimônio Geológico e Geoconservação) - Departamento de Ciência, Universidade do Minho, Braga, 2007. Disponível em: <http://www.dct.uminho.pt/mest/pgg/docs/tese_cumbe.pdf> Acesso em: 28 set. 2011

FERNANDES, M. D. S. Valorizar e Divulgar o Patrimônio Geológico no Parque Nacional da Peneda-Gerês, uma estratégia dirigida ao ensino das Geociências. 2008. 166 f. Dissertação (Mestrado em Patrimônio Geológico e Geoconservação) - Universidade do Minho, Braga, 2008. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/8925>> Acesso em: 28 set. 2011

FONSECA, M. H. A. Estabelecimento de critérios e parâmetros para a valoração do patrimônio geológico português: aplicação prática do patrimônio geológico do Parque Natural de SINTRA-Cascais. 2009. 166 f. Dissertação (Mestrado em Ordenamento do Território e Planeamento Ambiental) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2009. Disponível em: <http://portal.icnb.pt/NR/rdonlyres/37CF229D-3E00-4ECF-B79A-0E68A8D2746B/0/Crit_param_pat_geo_port.pdf> Acesso em: 28 set. 2011.

FORTE, J. P. Patrimônio Geomorfológico da Unidade Territorial de Alvaiázere: inventariação, avaliação e valorização. 2008. 350 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Departamento de Geografia, Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2008. Disponível em: <<http://repositorio.ul.pt/handle/10451/343>> Acesso em: 28 set. 2011.

LIMA, V. B.; ASSIS, L. F. Mapeando alguns roteiros de trabalho de campo em Sobral (CE): uma contribuição ao ensino de Geografia. Revista da Casa da Geografia de Sobral, Sobral v. 6/7, p. 109-121, 2005

NASCIMENTO, M. A. L. Potencialidades geoturísticas na região do Granito do Cabo de Santo

Agostinho (NE do Brasil): meio de promover a preservação do patrimônio geológico. IG. Série B, Estudos e Pesquisas, Recife, v. 15, p. 3-14, 2005 Acesso em:

NEGRÃO, O. B. M.; SCORTEGAGNA, A. Trabalhos de campo na disciplina de geologia Introdutória: a saída autônoma e seu papel didático. Terrae didática, Campinas, v. 1, n. 1, p. 36 - 43, 2005. Disponível em: <<http://ppegeo-local.igc.usp.br/pdf/ted/v1n1/v1n1a03.pdf>> Acesso em: 19 jan. 2012

PEIXOTO, L. J. S. O. O Patrimônio Geomorfológico – Glaciário do Parque Nacional de Paneda Gerês: proposta de estratégia de Geoconservação. 2008. 166 f. Dissertação (Mestrado em Patrimônio Geológico e Geoconservação) – Universidade do Minho, Braga, 2008. Disponível em: <http://www.dct.uminho.pt/mest/pgg/docs/tese_peixoto.pdf> Acesso em: 28 set. 2011

PEREIRA, P. J. S. Patrimônio Geomorfológico: conceptualização, avaliação e divulgação. Aplicação ao Parque Natural de Montesinho. 2006. 395 f. Tese (Doutorado em Ciência) – Universidade do Minho, Braga, 2006. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/6736>> Acesso em: 28 set. 2011

PEREIRA, R. G. F.A. Geoconservação e Desenvolvimento Sustentável na Chapada Diamantina (Bahia-Brasil). 2010. 295 f. Tese (Doutoramento em Ciência) – Universidade do Minho, Braga, 2010. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/10879>> Acesso em: 28 set. 2011

RODRIGUES, J. C. Patrimônio Geológico no Parque Natural do Douro Internacional: caracterização, quantificação da relevância e estratégias de valorização dos Geossítios. 310 f. 2008. Tese (Doutorado em Patrimônio Geológico e Geoconservação) – Universidade do Minho, Braga, 2008. Disponível em: <http://www.dct.uminho.pt/mest/pgg/docs/tese_rodrigues.pdf> Acesso em: 28 set. 2011

SILVA, P. C. M. Inventariação do Patrimônio Geológico do Concelho de Viana do Minho e sua utilização com fins didáticos. 2007. 190 f. Dissertação (Mestrado em Patrimônio Geológico e Geoconservação) – Universidade do Minho, Braga, 2007. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/7109>> Acesso em: 28 set. 2011