

O MUNICÍPIO DE PIRENÓPOLIS E A RPPN VAGAFOGO: ASPECTOS ECONOMICOS

Joana D'arc Bardella Castro¹
Heliane da Rocha²

RESUMO

O presente trabalho trata do ajuizamento econômico da Reserva ecológica Vagafofo, primeira reserva particular do patrimônio natural - RPPN do estado de Goiás. Apresentam-se inicialmente a cidade de Pirenópolis, município onde se localiza a reserva, sua economia e sua relação com o turismo. A metodologia utilizada foi a pesquisa quantitativa. O método escolhido o hipotético dedutivo, com auxílio da pesquisa documental e o estudo de caso. É objetivo desse trabalho é apresentar a RPPN Vaga Fogo e sua contribuição para o turismo sustentável de Pirenópolis. Constatou-se que além da preservação ambiental local é um grande potencial de gerador de renda com crescimento aproximado de seis por cento ao ano.

PALAVRAS-CHAVE

Pirenópolis. Turismo. Economia.

ABSTRACT

This work deals with the prosecution's economic Vagafofo ecological reserve, the first private reserve of natural heritage - the state of Goiás RPPN initially presented the city of Pirenópolis municipality where the reserve lies, its economy and its relationship with tourism. The methodology used was the quantitative research. The hypothetical deductive method chosen with the aid of desk research and case study. It is the aim of this paper is to present the PRPN FireWave and its contribution to sustainable tourism in Pirenópolis. It was found that in addition topreserving the local environment is a great potential for generating income with growth of approximately six percent per year.

KEYWORDS

Pirenópolis. tourism. Economy.

INTRODUÇÃO

Pirenópolis é uma cidade turística do Estão de Goiás e tornou-se uma atração nacional, por causa de suas gemas, clima agradável e um conjunto arquitetônico admirável. Os rios que banham a cidade e as cachoeiras fazem com que a cidade seja propícia para esportes e lazer, além das festas religiosas e pagãs, o artesanato local também é apontado como atrativo.

A proximidade de municípios como Goiânia, Anápolis e a Capital do país Brasília, colaborou em muito para a rápida ascensão do turismo em Pirenópolis. A população teve de aprender a lidar com um fluxo cada vez maior de pessoas em suas ruas. Para Castro, (2008) a ascensão do turismo fez com que se recriasse o setor de serviços em Pirenópolis. O apoio e divulgação do governo do estado foi fundamental para o fortalecimento do turismo na cidade e em consequência toda uma gama de

negócios e serviços.

De acordo com Castro (2008), o setor de serviços é em si muito complexo, pois é em sua essência heterogêneo e requer interação entre os agentes. Nenhum outro setor o atributo humano é tão importante, pois esses atributos tornam o setor dependente das habilidades de interpretação e processamento de informações e ressalta ainda que o turismo de Pirenópolis necessita de um tratamento sistemático no sentido de treinar e capacitar pessoas para atendimento neste novo segmento.

O número de pessoas que trabalham diretamente no setor de serviços tem aumentado em média 14,81% ao ano na cidade, pois efetuando o cálculo da variação percentual entre 2005 que foi de 477 empregos e em 1990 que foi de 148 empregos encontra-se um crescimento de 222,29% em 15 anos, juntamente com esse crescimento nasce à necessidade de capacitação da mão de obra, nesse sentido os institutos IEL, SE-

¹Economista, Doutoranda em Economia pela UNB e Mestre em Economias de Empresas pela UCB- Brasília. Professora pesquisadora da UEG unidade UnUCSEH.

²Economista pela UEG/UnUCSEH

BRAE tem procurado atender a população com cursos e palestras.

O setor de serviços em Pirenópolis tem crescido em torno de 15% ao ano nos últimos 15 anos, é importante ressaltar que o emprego formal é extremamente relevante para o fortalecimento deste setor

O número de restaurantes cresceu em 141,67% nos últimos nove anos, com um crescimento superior a 15% ao ano, já o subgrupo de lanchonetes apresentou um crescimento de 18,52% ao ano, ou seja crescimento de 166,67%. Esse crescimento foi acompanhado também por hotéis e pousadas os quais tiveram um crescimento de 248%, o que representa o crescimento médio anual de 27%, é importante ressaltar também que os atrativos histórico-culturais voltados para a exploração turística mais que dobraram entre 2001 e 2006, e que os atrativos naturais acompanharam o ritmo dos outros sub-setores do setor de serviços isso implica dizer que os moradores da cidade, proprietários desses locais estão se conscientizando que o recurso natural é uma fonte de renda e que a preservação pode se tornar um negócio rentável e socialmente responsável.

Percebe-se que as pessoas estão tomando consciência da importância do meio ambiente, como fonte de riqueza e de geração de riqueza, ou seja, o turismo e o ecoturismo trouxeram para a cidade, possibilidades de desenvolvimento inimagináveis a 30 anos atrás. Para Castro, (2006) o Arranjo Produtivo Local para o Turismo de Pirenópolis (APL Turismo) é de vital importância para a cidade, pois consorcia os esforços tanto dos atores ligados diretamente com a atividade (comerciantes, hoteleiros etc.) e o poder público para juntos arquitetarem planos de ação para a melhoria dos serviços prestados.

Ainda segundo Castro, (2006), com a estruturação do APL, chegou-se a um impasse: Ou se estruturam melhor a gama de serviços oferecidos e se dá condições de continuidade ao crescimento do setor com infra estrutura, ou se adequa o setor para atendimento de uma demanda menor e um crescimento bem menor do que o projetado para os próximos anos.

O poder público local parece ter seguido a primeira alternativa, pois foram realizados cursos de aprimoramento de habilidades para capacitar a população de trabalhadores, foram abertos com iniciativa do governo estadual dois cursos superiores em unidade da Universidade Estadual de Goiás - UEG, com o objetivo de formar profissionais nas áreas de Turismo e Gastronomia, cursos de aprimoramento em vendas e atendimento foram promovidos para melhora do atendimento em hotéis e lojas, o setor de gastronomia tem feito mudanças significativas e a cidade cedia um festival gastronômico já a uns 5 anos, foram elaborados projetos para revitalização das margens do Rio das Almas, área central da cidade.

O trânsito de caminhões na região do centro histórico é restrito, em decorrência do peso dos mesmos e do risco de abalos ao patrimônio arquitetônico da cidade, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) tem colaborado muito para a manutenção dos usos, costumes e da manutenção da identidade histórica e arquitetônica da cidade desde o tombamento da cidade, fato ocorrido em 1989.

Por suas riquezas naturais, pedreiras, jazidas de ouro e esmeraldas e pelas muitas nascentes Pirenópolis ficou conhecida, é importante agora que sua população saiba resguardar sua cultura e que saiba respeitar suas raízes, honrar seu passado e criar um futuro sustentável.

É objetivo desse trabalho é apresentar a Reserva Particular do Patrimônio Natural- RPPN Vaga Fogo e sua contribuição para o turismo sustentável de Pirenópolis. É um pesquisa quan-

titativa, o método escolhido foi o hipotético dedutivo, com auxílio da pesquisa documental e o estudo de caso.

De acordo com a lei 9.985/2000 uma Reserva particular do Patrimônio Natural (RPPN) é uma área particular que é destinada permanentemente para fins de preservação da fauna e da flora, é registrado um documento em cartório que serve para nortear os usos que se pode dar a esta determinada área que podem ser: ecoturismo, pesquisas científicas e visitação de cunho educativo, preservacionista e recreativo controlado.

A partir do ano de 1990 por intermédio do decreto 98.914/1990 o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), passou a ser responsável pela qualificação dessas áreas.

A referida reserva é a primeira RPPN do estado de Goiás e uma das primeiras do Brasil e foi aberta para visitação à partir de 19 de março de 1992, a mesma é certificada e qualificada pelo IBAMA desde 1990.

A região centro oeste é rica em fauna e flora e a atitude de proteção de uma área para a manutenção de bens naturais para as gerações futuras foi pioneira na cidade e no estado. A idéia foi bem aceita e atualmente já se contam, de acordo com Castro, (2006) com 6 RPPN's na cidade.

Isso se deve ao fato de que com o aumento do turismo ambiental os próprios moradores proprietários desses locais, vêm se conscientizando do valor desses bens, não só para a exploração econômica, mas e essencialmente para a manutenção da qualidade de vida para essa e para as próximas gerações.

1 A história de Pirenópolis, sua localização e informações físicas

A cidade de Pirenópolis se localiza na zona do Planalto e faz limites com os municípios de Goianésia, Niquelândia, Padre Bernardo, Cocalzinho de Goiás, Corumbá de Goiás, Abadiânia, Anápolis, Petrolina de Goiás, São Francisco de Goiás, e Jaraguá.

Pirenópolis possui uma população de 23.065 habitantes com uma área de 2.205 km² e tem como principal acidente geográfico a Serra dos Pireneus, onde se encontra o Pico dos Pireneus, com uma altitude aproximadamente de 1380 metros. (IBGE, 2010)

Ainda segundo IBGE, (2010) o município é banhado pelos rios Maranhão, que com o Rio das Almas formam o Tocantins sendo assim bem provido no sentido hidrográfico. As coordenadas geográficas da cidade são 15°51'09" latitude sul e a uma longitude 48°57'33" oeste e está a uma altitude de 770 metros acima do nível do mar. PMP - (2010),

Segundo Castro, (2008) o clima da cidade é tropical de altitude, com precipitação média anual de 1.888,8 mm com temperatura média de 22,3°C.

As distâncias entre Pirenópolis e a capital do estado, Goiânia, são de 120 km e de Brasília 150 km. (PMP, 2010). A cidade possui uma localização privilegiada sendo próxima das capitais do país Brasília e do estado Goiânia e tendo acesso facilitado conforme o mapa 1.

A cidade encravada no vale dos Pireneus é um rio de boas histórias dos tempos dos tropeiros, dos bandeirantes e daqueles que buscavam riquezas, nas palavras de Jayme, (1971 p.74): "A ambição de glórias, a febre do ouro e o desejo de bem-estar trouxeram a Goiás inúmeros aventureiros, que se internaram pelos ínvios sertões em busca de riquezas."

De acordo com este historiador a fundação do arraial de Meia Ponte se deve a Manoel Rodrigues Tomar, bandeirante

português e o nome de Minas de Nossa Senhora do Rosário de Meia Ponte, chamada popularmente só de Meia Ponte, foi assim denominado pelo fato das minas de ouro de aluvião terem sido descobertas no dia de Nossa Senhora do Rosário, 7 de outubro, era costume dar nomes de santos aos acontecimentos marcantes que ocorressem no dia de algum santo.

Para este autor essa descoberta deu-se em 07 de outubro de 1727, o autor discorda assim de outros cronistas como Alencastre e Americano do Brasil, que afirmam que o descobrimento das minas tenha ocorrido em 1731, o autor discorda da data pelo fato de constar registros de batismo datados de 1732 realizados na igreja de Nossa Senhora do Rosário, Jayme (1971), afirma que não haveria tempo suficiente de construção de uma igreja de tamanho vulto, sendo que o suposto descobrimento das minas houvesse se dado em 1731.

Sobre o nome da cidade, Meia Ponte, ter sido acrescentado ao nome original Minas de Nossa Senhora do Rosário, o autor supra citado se pronuncia de acordo com a tradição da cidade, que uma ponte de madeira havia sido construída sobre o rio e que após uma enchente uma metade da ponte foi levada pelas águas. Entretanto a população mais antiga da cidade, expõe que o nome pode ter surgido de dois fatos este acima citado e outro onde supostamente havia uma enorme pedra que ia de uma das margens até a metade do rio o que facilitou para que os bandeirantes passassem, pois só precisaram construir meia ponte.

A maioria dos moradores mais antigos da cidade acreditam na enchente como causa do nome da cidade, o rio que corta a cidade era muito mais forte que é hoje, como afirma Rocha, (2011) em entrevista:

O mais certo é que foi a enchente mesmo, porque até pouco tempo, dava enchente forte de arrancá árvore, eu lembro que quando eu era menino até o rio Santa Rita enchia que passava água em cima da pontinha de taba, as enchente do Rio das Almas era forte demais, é matou muita gente e muito animal esse rio, o povo ia atravessa as vez uma tropa de mula pra vende ou as vez gado, as chuva num cessava e eles atravessa era onde morria, mais nas água. Hoje ta diferente ta morrendo gente afogado, vem pra passeá e morre porque cada rio é dum jeito, nem toma cuidado na época das água, num pode banha, ne rio não³.

O depoimento de moradores locais é importante, pois a visão da história e do presente é incorporada na vivência pessoal e trás fatos que colaboram para elucidar os fatos de uma maneira mais clara. Essas pessoas encaram as mudanças que ocorreram em seu cotidiano, na economia, no meio ambiente local, como acontecimentos novos, mas necessários ao novo rumo que a cidade tomou nas últimas duas décadas.

O Sr. João da Rocha ao se referir a acidentes que algumas vezes ocorrem com turistas no rio das Almas e nas cachoeiras, falou do rio como se o mesmo fosse um ente e ressaltou que conhecê-lo é fundamental. Alertou ainda para o fato da estação de chuvas ser propícia a enchentes e contou que, em tempos mais remotos, já presenciou muitas enchentes e que muita gente, faleceu no rio, algumas vezes para tirar gado e mulas, que se afogavam na travessia.

Segundo Jayme, (1971) a época dourada do ouro de aluvião, aquele encontrado no leito dos rios, foi decisiva para que o arraial recém fundado se firmasse.

Com a chegada dos bandeirantes portugueses, mineiros e paulistas, todo um aparato de serviços foi necessário para atender aos recém chegados e em pouco tempo uma classe de traba-

lhadores como sapateiros, marceneiros, comerciantes começaram a se estabelecer e o arraial foi elevado à categoria de vila e depois a cidade, que hoje leva o nome de Pirenópolis.

Com os lucros do ouro os bandeirantes e aventureiros se estabeleceram e não se sabe ao certo, mas parece ser dessa época as primeiras iniciativas de se estabelecer permanentemente na cidade com suas famílias construindo os primeiros casarões e iniciando assim a vida social do arraial.

De acordo com Jayme, (1971) os habitantes mais ilustres e de condição financeira mais estável que vieram das fazendas adjacentes e na cidade se estabeleceram com suas famílias cuidaram para que boa educação e cultura não faltassem a seus filhos, já em 1832 data a inauguração da primeira escola pública do arraial, na escola aceitavam se somente crianças e jovens do sexo masculino.

Ainda de acordo com Jayme, (1971) a construção da Igreja de Nossa Senhora do Rosário se deu à partir de 1727 e em 1733 no governo de D. Antonio Luiz de Távora, Conde de Sarzedas, foi construída também a antiga cadeia municipal, ao lado da famosa ponte de madeira que ligava a cidade às terras do rico proprietário de terras Antonio Rodrigues Frota, onde hoje é o bairro do Carmo e adjacências da reserva Vagafogo.

Para Castro, (2008) o período da mineração do ouro em Pirenópolis tem as mesmas características da fase do ouro no Estado de Goiás, ou seja, grande migração para o local, muita abundância no início dos trabalhos, ciclo de vida útil das minas não muito longo, técnicas de mineração rudimentares que trabalhavam somente o cascalho e ao final do ciclo seguia se um período de estagnação.

Ainda de acordo com Castro, (2008) em meados do séc XVIII o ouro ainda era importante para a cidade, mas já com um fluxo diminuído com a entrada do novo século novas atividades começaram a surgir entre elas a da agricultura, impulsionada pelas atividades do Engenho de São Joaquim de propriedade do Comendador Joaquim Alves de Oliveira, homem de visão, que no fim do ciclo do ouro não permitiu que a então Meia Ponte sucumbisse na ruína econômica, muitos foram os feitos deste homem para a cultura e a economia de Meia Ponte, tais como a primeira biblioteca pública da cidade e o primeiro jornal impresso do Estado o Matutina Meiapontense além de grande produtor de açúcar, algodão e gado, manteve assim a cidade no círculo cultural e econômico.

A economia forte da cidade deve-se também pelo fato de a mesma ser entreposto para onde convergiam as grandes rotas até então exploradas como a estrada para Cuiabá, Bahia, Minas Gerais e São Paulo. Com a morte do Comendador em 1851 a já então Pirenópolis se fecha em um reduto coronelista, economicamente estagnada, produzindo somente a subsistência.

Durante quase um século Pirenópolis ficou restrita a suas tradições e a um comércio reduzido e a situação econômica ainda piora com a construção da estrada de ferro por volta de 1930, deslocando assim o centro dinâmico da economia da região para Anápolis, cidade esta que dista 57 Km de Pirenópolis, deixando Pirenópolis de atuar como entreposto comercial.

1.1 A Economia de Pirenópolis

Para Lima, (2010) Pirenópolis desde sua fundação quando ainda carregava o nome de Minas de Nossa Senhora do Rosá-

³Comunicação oral entrevista realizada em Pirenópolis de Dezembro de 2010 a junho 2011.

rio de Meia Ponte, já era representativa no cenário econômico goiano, servia como entreposto comercial e de via de acesso a antiga capital Goiás, Vila Boa, hoje conhecida como Goiás

Velho, a região rica em nascentes de água atraiu os caçadores de ouro e o entreposto passou a arraial e depois a vila até chegar à categoria de cidade e assim passar a ser chamada Pirenópolis.

Quadro 1- Períodos da Economia Pirenopolina 1730-1920.

TEMPOS	DESCRIÇÃO
1730-1760 Tempo do Brilho	Tempo dos veios auríferos, das grandes descobertas e da maior produção e exportação do metal.
1760-1830 Tempo do Esquecimento	Período nomeado de esquecimento, pelo fato de que no fim do ciclo do ouro ainda no século XVIII, houve grande retração da economia, onde as atividades econômicas reduziram-se às de subsistência, a capitania direcionou suas atividades para a agropecuária até o início do novo ciclo, que se dá através das atividades realizadas pelo comendador Joaquim Alves de Oliveira. A autora ressalta ainda que a atividade agropecuária coexistiu com o ouro, entretanto como atividade acessória, mas que em Pirenópolis esta atividade florescerá a partir de 1830.
1830-1851 Tempo da Resistência	Esse período tem início com as atividades do Comendador Joaquim Alves de Oliveira, que atuou como um direcionador da economia agropecuária na região através das atividades do engenho de São Joaquim, hoje Fazenda Babilônia. Nesta época cultivava-se tabaco, algodão e cana de açúcar, sendo que o café era produzido para subsistência, já a criação de gado foi mais bem sucedida ao norte da província enquanto o lado sul se dedicou às lavouras.
1851-1920 Tempo do Ocaso	Período que configura a estruturação da economia agropecuária e fechamento da sociedade pirenopolina sobre si mesma.

Fonte: Adaptado pela autora de Oliveira, 2001.

Para Oliveira, (2001) a economia pirenopolina divide-se em quatro períodos de acordo com o quadro 1.

2.2.1 Economia pirenopolina de 1920 aos dias atuais.

Castro, (2008) aponta que com a construção da estrada de ferro por volta dos anos 1930 e o conseqüente deslocamento do centro dinâmico para Anápolis, Pirenópolis apesar da perda de importância econômica, ainda mantinha crescimento populacional, o que durou até meados de 1970.

O autor tece ainda considerações relevantes para um melhor entendimento do ostracismo em que a cidade ficou imersa neste período, as ações de desenvolvimento do estado as quais divulgavam uma maior integração nacional e a recolocação do estado de Goiás no cenário econômico brasileiro, agiram para Pirenópolis na contramão de seu progresso a saber:

A construção de Goiânia levou a evasão da população, a construção de novas cidades e vias de acesso interligando Goiânia às demais capitais retirou Pirenópolis do circuito econômico goiano.

Com a construção de Brasília, a questão da construção e ampliação da malha viária fez com que Pirenópolis ficasse ainda mais distante dos trilhos do progresso. Complementando estes dois fatos as políticas governamentais para industrialização do Estado, privilegiaram a capital do estado e cidades as quais já são naturalmente pólos de atração tais como Anápolis e outras de maior porte. Ainda de acordo com Castro, (2008) o surgimento da extração do quartzito foi um alento a esta economia o que se deu no período de construção de Goiânia e Brasília.

O setor de mineração teve seu início de exploração com fins

econômicos com as construções das cidades de Goiânia e Brasília, conforme ressaltado por Castro, (2008), neste período os usos da pedra em questão foram intensificados e sua exploração se tornou rentável para o município, pois com a economia local em estagnação a pedra foi a válvula de escape, para um novo ciclo econômico e o que abriu possibilidades de crescimento para a cidade.

O autor supra citado ressalta que mesmo o setor de mineração sendo um dos mais importantes para o município os níveis de informalidade são elevados. Fato que é demonstrado pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM, 2000) onde foi registrado somente 303 empregos formais.

O que leva a uma conclusão ainda mais desfavorável para a economia do município, pois se o nível de informalidade é alto o nível de clandestinidade da exploração caminha na mesma direção o que leva a uma menor arrecadação por parte do município o que reflete na diminuição de recursos para investimento em outras áreas.

A questão ambiental também deve ser considerada, pois os resíduos da exploração da pedra são abundantes pelo fato de a exploração ser realizada de maneira primitiva o que de acordo com Silva, (2000) não sofreu nenhuma alteração desde o início de sua exploração sendo utilizados explosivos e talhas manuais o que leva a um aproveitamento de somente 30% do que é extraído, ou seja, a geração de resíduos é em torno de 70% de tudo o que é retirado.

De acordo com Rocha, (2011) em entrevista:

Precisô de muito trator e patrôla pra abri os eito pros caminhão entra pra tira a pedra, na lajota ainda. Lá muito lugá era mata virgi ainda e o rio corria forte lá pras banda de onde é a pedreira da prefeitura hoje, muita gente ganho dinheiro na época, eu era rapaz ainda, meu pai fez muita teia e tijolo pra

⁴Comunicação oral entrevista realizada em Pirenópolis de Dezembro de 2010 a junho 2011.

vende, fui de chapa umas vez lá em Brasília pra entrega pedra e tijolo, era um poerão só, parecia formiguero, gente de mais'.

O que se percebe na fala das pessoas é que com a exploração do quartzito muitas áreas onde o leito do rio era largo e corria com força hoje estão assoreadas e com muita areia depositada, pois era necessário abrir eitos para entrada dos caminhões para realizar o transporte da pedra.

Durante esse processo se perderam muitas áreas de mata galeria e cerrado, entretanto, grande parte dos moradores ainda não se deram conta da riqueza do patrimônio natural perdido, não se vê muitos moradores reclamarem da extração da pedra em si, pois muitos puderam criar seus filhos através do dinheiro ganho com a pedra e já há outras gerações também trabalhando com a pedra.

De acordo com os dados do Arranjo Produtivo Local para o quartzito de Pirenópolis (APL, Quartzito, 2006), a atividade de mineração na pedreira da prefeitura conta com cerca de 40 frentes de lavras, sendo que 11 micro e pequenas empresas são proprietárias das maiores frentes e 20 proprietários individuais são proprietários das demais.

Estão em atividade na região cerca de 15 outras pedreiras de menor porte e de produção intermitente.

Os microempresários da pedra em Pirenópolis são em sua maioria proprietários de serrarias onde beneficiam sua própria produção e de terceiros, atualmente a cidade dispõe de 20 serrarias para beneficiamento da produção.

A atividade mineradora em Pirenópolis era ilegal do ponto de vista das legislações mineral e ambiental, até meados

de 2002. Entretanto, com a organização dos mineradores da Associação dos Mineradores de Pirenópolis (AMIP) criada em 1994, fez-se um esforço conjunto entre a associação e o Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas -SEBRAE- GO e cria-se em 2003 a Cooperativa de pedras de Pirenópolis- COOPEPI a qual por sua vez criou a empresa Copedras Pirenópolis Ltda a quem foram transferidos os direitos de mineração na pedreira da prefeitura.

A partir dessa data as interdições diminuíram e alguns equipamentos de segurança começaram a fazer parte do cotidiano dos trabalhadores. Cursos foram ministrados aos trabalhadores em parceria com o Instituto Evaldo Lodi (IEL), Agência Goiana de Desenvolvimento Industrial e Mineral (AGIM) entre outros.

Órgãos como a AGIM, SEBRAE, IEL e Ministério de Minas e Energia - MME atuaram na elaboração do texto final do APL e o enviaram ao Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM em 2002, com os devidos termos legais e de ajustamento de conduta, com essa legalização da atividade, conseguiu-se traçar um plano de ação para a continuidade da atividade.

Das ações que constam do APL, Quartzito, as de aproveitamento dos rejeitos são as mais urgentes, pois o impacto ambiental causado é extremo e a questão financeira também, pois em média 70% de toda a pedra extraída não é aproveitada, com esse rejeito visa-se a fabricação de areia para a construção civil e "petit pavê" (pedras para ornamentação e construção de calçadas de pedra), diversas ações já foram implementadas ou estão em andamento.

No ano de 2006, o número de empregados das empresas de mineração de quartzito em Pirenópolis era de 339 pessoas,

Quadro 2- Quantidades de empresas, áreas de atuação e situação na JUCEG, Pirenópolis,2006.

Empresas Quantidades	Atividades			JUCEG e Prefeitura. Inscrito
	Extração	Beneficiamento	Comércio	
11	x	x	x	x
2	x		x	x
6		x	x	x
1			x	x

Fonte: Construído pela autora em 2011 com base nos dados do APL, Quartzito,2006.

desses 85% tinham carteira assinada.

De acordo com o APL, Quartzito (2006) pode-se observar as áreas de atuação das 20 empresas envolvidas com a pedra em Pirenópolis de acordo com o quadro 2 essas áreas vão desde a extração, passam pelo beneficiamento e terminam com o comércio. Entretanto algumas empresas atuam somente em uma das áreas e contam com a rede de outras empresas para finalizar o processo, até a entrega ao consumidor final.

Em Pirenópolis atualmente segundo a prefeitura municipal (2011), 55% das empresas envolvidas com a pedra executam de acordo com o quadro 2 extração, beneficiamento e comércio, dos outros 45% tem-se que 10% atuam na área de extração e comércio das pedras mas não executam a etapa de beneficiamento e 30% atuam no beneficiamento e comércio e os outros 5% somente atuam na comercialização da pedra.

Pode-se perceber que a atividade está melhor organizada

pelo fato das 20 empresas, instaladas na cidade terem registro na junta comercial de Goiás e registro na prefeitura municipal da cidade, este fato é um avanço tanto para a cidade que arrecada mais impostos, como para os funcionários que garantem direitos trabalhistas como para os empresários, pois atuando legalmente, oportunidades de negócios surgem e podem ser aproveitadas, como feiras e eventos de divulgação do produto.

De acordo com dados do APL: Quartzito (2006) as principais realizações das pesquisas realizadas pelos diversos órgãos como a AGIM, SEBRAE, IEL, MME, DNPM acima citados foram:

Os cadastramentos de 14 pedreiras ativas na região, a avaliação na pedreira da prefeitura de reservas medidas de quartzito da ordem de 25 milhões/m³, a avaliação de reservas medidas de cerca de 750 mil m³ de rejeitos acumulados, a viabilidade técnica com índices em pré-viabilidade econômica satisfatórios de produção de areia a partir de rejeitos e de "petit pavê"

derivados de rejeitos e de produtos de baixo valor agregado e a estimativa de produção anual de 375.000 m² de lajes e de 1.100.000 m² de produtos de menor valor agregado, correspondente a cerca de metade da produção total do APL. (APL, QUARTZITO, 2006 p.5)

Ainda no olhar do APL: Quartzito, (2006), o faturamento médio de 14 das 17 empresas do setor de mineração está assim expresso:

- 6 atingem faturamento de até R\$ 200.000,00
- 4 atingem faturamento entre R\$ 205.000,00 e R\$ 600.000,00
- 4 atingem faturamento anual entre R\$ 1.000.000,00 e R\$ 11.000.000,00
- As 3 outras empresas não dispunham de dados concretos de faturamento.

A extração de quartzito em Pirenópolis, sem dúvida é promissora, entretanto se faz necessária uma melhor estruturação da atividade, no sentido de cuidados com o meio ambiente, melhores condições de trabalho aos empregados do setor e melhorias no processo de extração, que é feito sem inovações tecnológicas desde o início do ciclo de mineração na cidade.

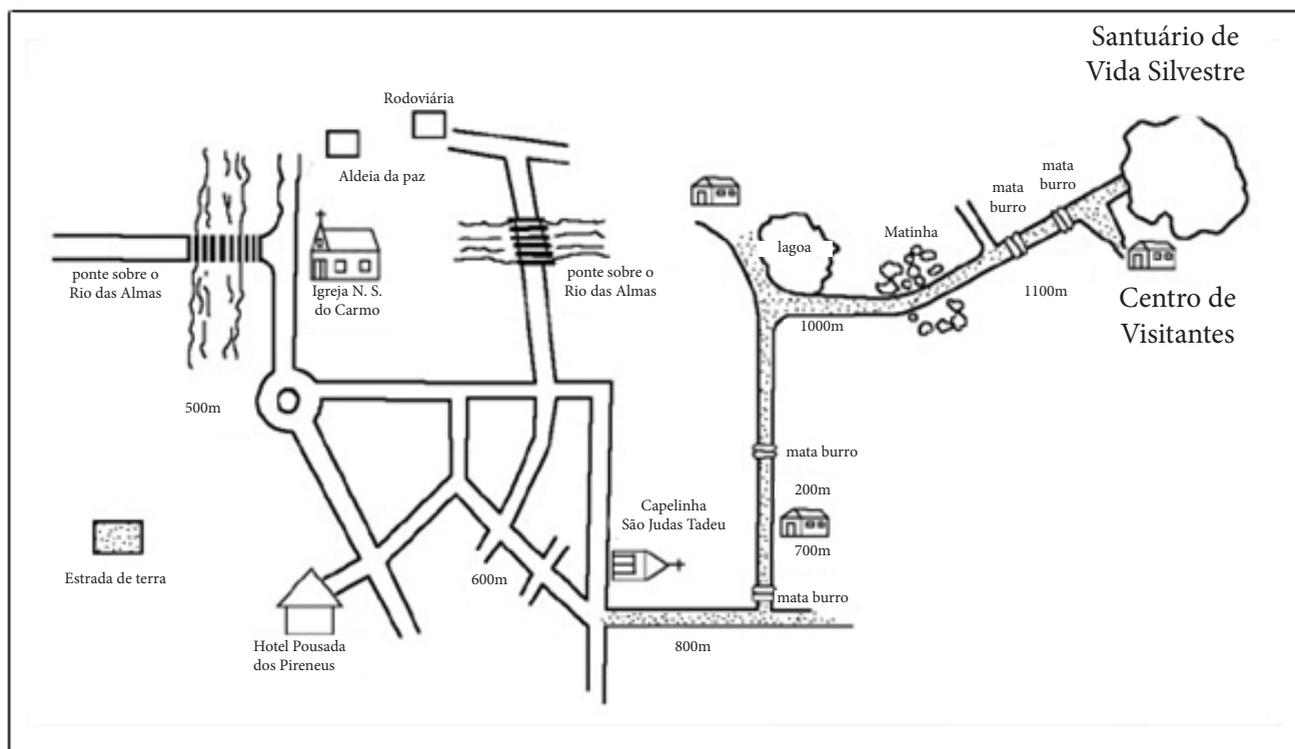
2 RESULTADOS E DISCUSSÕES DA PESQUISA SOBRE A RESERVA VAGAFOGO

2.1 A História da Reserva

A atual reserva fazia parte da próspera fazenda do Sr. Frota, que segundo Jayme, (1971) era Sargento-Mor e tinha o nome de batismo de Antônio Rodrigues Frota, natural da freguesia de S. Miguel, do patriarcado de Lisboa. O Sr. Frota casou-se com a filha de Luciano Nunes Teixeira, natural da freguesia de S. Miguel de Silveiras, conselho de Lourado, arcebispado de Braga.

De acordo com Lima, (2010. p 12) o “Sr. Frota deixou 12 filhos sendo 7 mulheres e nenhum deles deixou descendentes, ressalta que a família era rica ao ponto que empoavam ouro em pó nas cabeleiras penteadas em ocasião em que iam a missa”, e conta-se em Pirenópolis que ele possuía tantas lavras de ouro e essas eram tão ricas, que mandou que um ourives da região fizesse um cacho de bananas em ouro maciço para que ele en-

Mapa 1: Localização da Reserva Vagafofo, 2011.



Mapa 1: Localização da Reserva Vagafofo, 2011.

viasse ao rei de Portugal, residiam em um palacete na margem direita do rio das almas e pela propriedade estar localizada na encosta do morro, o local ficou conhecido como Morro do Frota.

De acordo com Jayme, (1971) com a morte do rico Sr. Frota em 22/12/1774 e com a falta de continuidade dos herdeiros muito do que este havia construído foi vendido ou apropriado pelo governo do estado e município e de acordo com Lima, (2010) a maioria dos filhos do Sr. Frota morreram na miséria.

Ainda segundo Jayme, (1971) a construção da Igreja de

Nossa Senhora do Monte do Carmo deve-se a atitude do Sr. Frota e de seu sogro.

O histórico da Reserva estudada se mescla com o da própria cidade e das famílias que lá habitavam e que deram o contorno e forma à cultura local.

O espólio do Sr. Antonio Rodrigues Frota, foi dividido e a parte onde está hoje a Reserva Vagafofo foi comprada provavelmente pelo Sr. Júlio César de Aquino e passada a seus descendentes e já em dias atuais foi revendida aos atuais proprietários da Reserva, Evandro e Catarina ao espólio do Sr. Júlio por

volta do ano de 1975.

Entre 1975 e 1985 muitas mudanças ocorreram tanto no cenário econômico quanto político do país e a cidade de Pirenópolis foi atingida por essas mudanças, muitas pessoas se mudaram para a cidade em busca de novas experiências, oportunidades ou de apenas um lugar tranquilo para criar suas famílias e foi em meio a esses novos acontecimentos que o casal Evandro e Catarina, tiveram a idéia de um negócio sustentável, a idéia parece ter surgido de uma conversa entre Evandro e alguns hoteleiros, os quais desenvolviam atividades de controle de peso para os visitantes, essas atividades previam caminhadas e exercícios diários.

O turismo de observação ou o ecoturismo ia diretamente ao encontro do que pensava o jovem casal, utilizar de forma a não destruir e ao mesmo tempo sobreviver do que a terra tinha a oferecer.

Com esse pensamento e ainda sem saber como realizar, foram apresentados à recém criada Fundação Pró-Natureza (FUNATURA) que é patrocinada pela World Wildlife Fund (WWF) e coordenada pela botânica Cilúlia Maury e presidida pela Sra. Maria Teresa Jorge Pádua, e lhes foi apresentado o plano de criação de uma reserva particular do patrimônio natural, que não era obrigatório o uso de toda a propriedade e que haveriam áreas para visitação, usos diretos, usos indiretos e áreas destinadas a pesquisa e com visitação controlada e outras que deveriam ser deixadas em recomposição, sem a participação humana.

Isso agradou os proprietários que já previam uma utilização controlada do espaço, procederam então ao início dos trabalhos, foi realizado o levantamento de fauna e flora onde se avaliou tipo e qualidade de solos e foram catalogadas algumas espécies de pássaros e outros animais que habitam a reserva.

Ocorreu também um trabalho minucioso na catalogação das espécies vegetais e de plantas medicinais, às árvores do cerrado e às de “madeira de lei” foi dada atenção especial.

A Reserva dista a aproximadamente 6 km do centro de Pirenópolis conforme o mapa 1 e tem o tamanho de 17,76ha e está inserida em uma área de 46ha, a área faz fronteira com o Rio Vagafogo pelo norte e oeste e com fazendas particulares a leste e sul, foi adquirida por volta de 1975 ao espólio de Júlio Cesar de Aquino, como mencionado anteriormente e o procedimento de gravação em cartório da área como uma Reserva Particular do Patrimônio Natural se deu entre 1986 e 1990.

2.2 Os Solos, Vegetação e Clima

Os solos da região centro-oeste, são compostos por classes e são classificados de acordo com a dominância dessas classes, que são elas: as classes de Latossolos: Amarelo, Vermelho-amarelo e Roxo e as classes de Podzólicos: Podzólico vermelho-amarelo e Podzólico Vermelho escuro. (EMBRAPA, 1999)

Os primeiros são de origem mineral e são relativamente bem drenados e variam de profundo a muito profundo. Carvalho e Podestá Filho, (1989).

A vegetação da reserva é composta por cerrado, cam-

Quadro 3. Zonas Internas da Reserva Vagafogo e descrição, 1989

ZONAS INTERNAS	DESCRIÇÃO
PROTEÇÃO INTEGRAL	Essa zona compreende duas áreas: um longo trecho de mata na encosta do morro do Frota, entre as duas partes da zona primitiva que englobam as trilhas Mãe da Floresta e morro do Frota e um trecho de mata que envolve o alto da grota, acima da trilha Mãe da Floresta. As atividades humanas nesta área são somente as de cunho legal, fiscalização, pesquisa científica e muito raramente a retirada de troncos caídos.
PRIMITIVA	Nesta zona permite-se além de pesquisa científica o uso público controlado, nesta área existe certa perturbação dos recursos, mas espera-se alcançar a recuperação natural da área. Sendo que o uso público é interpretativo, não foi recomendada, pelos autores do plano de manejo, instalação de nenhum tipo de equipamento, ocorrerão orientações com folders e materiais distribuídos no centro de visitantes.
RECUPERAÇÃO	É uma zona de transição, que apresenta sinais de forte degradação e que uma vez recuperada será incluída em uma das zonas permanentes. Corresponde a parte mais alta do santuário, no alto do Morro do Frota.
RECREAÇÃO E LAZER EXTENSIVOS	É a área de uso propriamente dita, ou seja, onde são instalados equipamentos e onde há intervenção humana, o ambiente é utilizado para caminhadas, banhos de rio e atividades esportivas, entretanto busca-se o mínimo de impactos ao meio ambiente. Esta é a zona onde está a trilha interpretativa Mãe da Floresta e parte da trilha Morro do Frota.
HISTÓRICO CULTURAL	Zona que contém os vestígios de ocupações anteriores, neste caso específico é um antigo rego d'água onde era lavado o ouro de aluvião das antigas lavras de ouro. Esta área engloba ainda vestígios de escavações de ouro e parte da antiga estrada que ligava Meia Ponte a capital Vila Boa.

Fonte: Construído pela autora, com base nos dados do Plano de Manejo Vagafogo, 1989.

Quadro 4: Zonas externas à Reserva Vagafogo e descrição 1989.

ZONAS EXTERNAS	DESCRIÇÃO
RECREAÇÃO E LAZER INTENSIVOS	Zona onde se construiu as instalações do centro de visitantes e das cabanas e foram instalados equipamentos para atender aos usuários nas atividades de lazer, educativas, interpretativas entre outras.
USO ESPECIAL	Zona onde se localizam as áreas administrativas, de manutenção, proteção, circulação e serviços. É onde ficam as residências dos proprietários e do caseiro.
USO DIRETO	Área de aproveitamento direto da terra, ou seja, uso tradicional. Nesta área são plantadas roças, feitas pastagens, criado-se gado. Esses usos são essenciais à produção e manutenção da fazenda.

Fonte: Construído pela autora, com base nos dados do Plano de Manejo Vagafogo, 1989.

po cerrado que é o cume do Morro do Frota e grande parte em mata ciliar ou mata galeria, esta é a que protege as margens do rio Vagafogo.

Segundo arquivos do Santuário de Vida Silvestre Vagafogo, 2011.

Hoje já foram catalogadas mais de 200 espécies de aves. Algumas aves aqui encontradas, assim como o pequeno lagarto Anolis, indicam a mata do Santuário como um local de superposição de áreas de influência amazônica, da mata atlântica e da caatinga. Assim é possível avistar aqui o beija-flor (*Phaethornis ruber*), o bico-de-brasa (*Monasa nigrifrons*) e o trinca-ferro (*Saltator maximus*), espécies amazônicas, ao lado do benedito (*Melanerpes flavifrons*), do sudeste brasileiro e do câ-câ (*Cyanocorax cyanopogon*), espécie da caatinga. É também presente no Santuário o belo tucano (*Ramphastos culminatus pinto*), pássaro que teve sua área de especiação na Serra Dourada e que se tornou símbolo do Santuário de Vida Silvestre da Fazenda Vagafogo.

De acordo com o plano de manejo Vagafogo, (1989), o santuário está dividido em oito zonas sendo que três estão fora da área gravada em cartório como reserva, entretanto como o meio ambiente é dinâmico e considerando – se o meio ambiente como um todo; estas áreas estão intimamente ligadas.

Nos quadros 3 e 4 foram descritas as oito zonas da reserva, sendo que das oito zonas cinco - proteção integral, primitiva, recuperação, recreação e lazer e histórico cultural, estão dentro da área gravada. Apesar das outras três áreas, quadro 4, não estarem no interior da reserva, a intenção dos proprietários é que à medida que essas áreas forem recuperadas, possam ser incluídas.

Para os proprietários da reserva a questão da recuperação de áreas anteriormente degradadas é vital para a manutenção da

qualidade ambiental do local, pois com essas áreas reconstruídas os corredores ecológicos criados pela reserva se expandirão e maior número de espécies animais e vegetais poderão se reproduzir e conviver harmonicamente.

O ecossistema da reserva é constantemente ameaçado pela ação humana nos arredores da reserva, a questão da extração do quartzito em pedreiras próximas à localidade preocupam tanto os proprietários quanto os coordenadores da Fundação Pró Natureza (FUNATURA), pois a atividade gera uma quantidade muito grande de rejeitos o que pode vir a assorear o leito do rio Vagafogo, que corta a propriedade.

2.3 Os aspectos econômicos da reserva vagafogo.

De acordo com Sanches, (2009), os proprietários da RPPN mantém uma parceria com a empresa Drena Ecoturismo e Aventura, a qual se responsabiliza pela realização das atividades de turismo de aventura. O acordo com esta empresa estipula que 30% da receita bruta da atividade é destinado ao pagamento dos serviços prestados.

Os custos de manutenção e investimento de infra estrutura e os custos de mão de obra são fixados em 20% da receita bruta do turismo de aventura. O que pode ser mostrado pela tabela 2.

Percebe-se pela tabela 2 que a evolução da receita bruta e dos custos da Reserva seguiu a mesma direção do setor de serviços na cidade nos últimos anos, ou seja, a variação percentual entre o primeiro e o último ano da série apresentada na tabela 2 foi de 9,56%, pode se inferir da tabela que o número de visitantes da Reserva também aumentou, considerando-se que os preços para desfrutar dos passeios e dos esportes de aventura

Tabela 2: Receita bruta e custos-Turismo de aventura Vagafogo R\$ 2005-2010.

Ano	Receita Bruta atividades R\$	Custos Drena R\$	Custos de Manutenção R\$	Custos mão de obra R\$
2005	78.038,00	23.411,40	15.607,60	15.607,60
2006	79.809,80	23.942,94	15.961,96	15.961,96
2007	56.373,48	16.912,04	11.274,70	11.274,70
2008	64.651,12	19.395,34	12.930,22	12.930,22
20091	74.348,78	22.304,64	14.869,75	14.869,75
20102	85.501,09	25.650,33	17.100,21	17.100,21

Fonte: Construída pelas autoras com base nos dados fornecidos pela Reserva Vagafogo, 2011

1 e 2: Valores obtidos com base na média de crescimento do setor de serviços da cidade nos últimos 15 anos, que foi de 15%.

Tabela 3: Preços correntes Vagafogo para 2011: Passeio, Brunch, lanches e Esportes

Passeio	Brunch	Lanche	Arvorismo	Salto.Prim	Rapel	Pêndulo	Arv+S.Prim+ Rapel+Pend
14,00	30,00	15,00	50,00	20,00	50,00	30,00	100,00

Fonte: Construída pelas autoras com base nos dados fornecidos pela Reserva Vagafogo, 2011.

não sofreram grandes reajustes.

As atividades desenvolvidas na Reserva variam de um simples passeio a pé pelas trilhas, ao turismo de aventura com trilhas pelas copas das árvores (arvorismo) e descidas de rapel e saltos.

São oferecidos também um café da manhã Brunch que se estende de até as 16 horas e um lanche da tarde. Os produtos oferecidos pela reserva são todos processados no local e todos têm origem orgânica, as frutas da estação são aproveitadas para geléias e doces os queijos e outros produtos lácteos são obtidos

contato com a natureza, pois o acesso a esses espaços diminuí a cada dia nas grandes cidades.

Os esportes de aventura, todavia apresentaram uma involução de 4,23% comparando-se o primeiro e último anos da série histórica apresentada na tabela 4, uma hipótese que pode explicar esse decréscimo é a de que o turismo de observação realizado por famílias e grupos interessados em passeios mais contemplativos está sobrepondo o turismo de aventura os quais são mais procurados por jovens e adolescentes.

De acordo com Sanches, (2009),

Percebe-se que a exploração de turismo de aventura e trilha ecológica são atividades que podem competir, em termos de viabilidade econômica do uso da terra, com outras atividades convencionais da região do cerrado. Porém, há que se considerar a escala de produção e o tamanho das propriedades, bem como, a localização dos empreendimentos. Desta forma, afirmar que as atividades de uso indireto na RPPN da Fazenda Vagafogo são economicamente viáveis e mais vantajosas que atividades convencionais para a região do cerrado pode ser compreensivamente correto. (SANCHES, 2009, p.54).

Quadro 5: Série histórica número de visitantes Reserva Vagafogo 1996/2010.

Ano	Quantidade de visitantes
1996	5200
1997	5787
1998	6436
1999	7466
2000	8440
2001	10185
2002	10483
2003	10136
2004	11646
2005	9946
2006	9481
2007	10485
2008	9872
2009 ¹	11353
2010 ²	13056

Fonte: Elaborado pela autora com base em dados da Reserva Vagafogo, 2011. 1 e 2: Valores obtidos com base na média de crescimento do setor de serviços da cidade nos últimos 15 anos, que foi de 15%

dos animais da própria fazenda, criados na área não gravada como reserva, chamada de área de uso direto. Atualmente os preços para utilização dos espaços, práticas de esportes ao ar livre e degustação dos dois tipos de lanches oferecidos estão dispostos da seguinte forma, conforme tabela 3.

De acordo com dados do Santuário de Vida Silvestre Vagafogo, (2011) construiu-se a tabela 4, que mostra o número de visitantes e quantos desses visitantes são pagantes, o que revela um grande potencial de geração de renda.

Pode-se perceber pela tabela 4 que o número de visitantes da reserva interessados em passeios pela trilha ecológica aumentou em 1567 pessoas comparando-se o primeiro e o último ano da série o que representa um percentual de 25% de aumento nos últimos 6 anos, este aumento pode estar relacionado a uma maior conscientização do usuário, da necessidade de preservação dos recursos naturais, ou também à necessidade de

A conclusão de Sanches, (2009) pode ser entendida com a visualização do quadro 5 e dos gráficos 3 e 4, os quais demonstram a viabilidade econômica e as projeções de demanda futura para os recursos ambientais contidos na Reserva.

Os dados do quadro 5 apresentam a série histórica do número de visitantes da Reserva e mostram a sua evolução, os referidos dados foram trabalhados através de regressão linear simples realizada pelo software Excel, 2007 a qual fornece a análise dos dados e da qual se infere a equação que determinará a quantidade de visitantes da reserva em função do tempo.

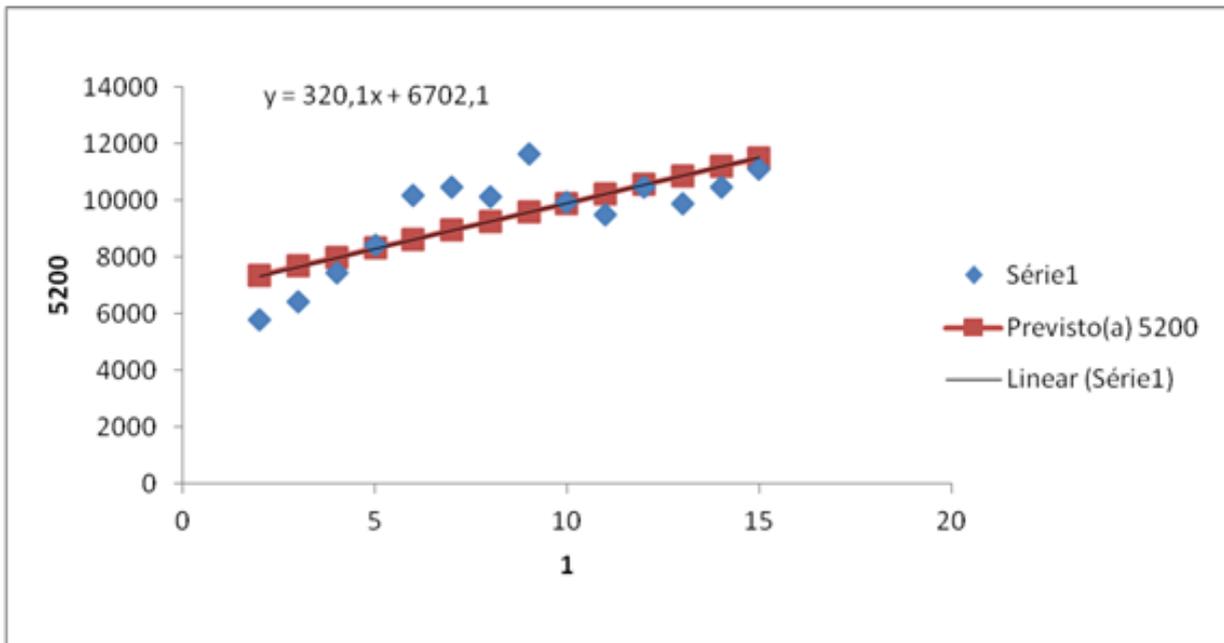
O resultado do R² foi de 0,589 e o valor apresentado pelo R ajustado foi de 0,554, com esses resultados pode-se fazer a análise de que a variável independente neste caso o tempo em anos explica 55% da variável dependente que neste caso é a quantidade de visitantes, é compreensível o valor do R, pois a população aumenta ao longo do tempo e outros fatores como renda, sexo, idade e disponibilidade de áreas verdes nas grandes cidades influenciam na quantidade de visitantes de um parque ou Reserva ecológica. Entretanto, o resultado encontrado pela regressão é considerado satisfatório.

O valor do intercepto encontrado foi de 6702,087, o que representa o valor inicial ou o parâmetro α do modelo para estimação do número de visitantes da reserva, o valor encontrado para o parâmetro β foi de 320,089. Com base nesses valores pode-se inferir a equação $Y = 320,1X + 6702$ onde X representa o tempo.

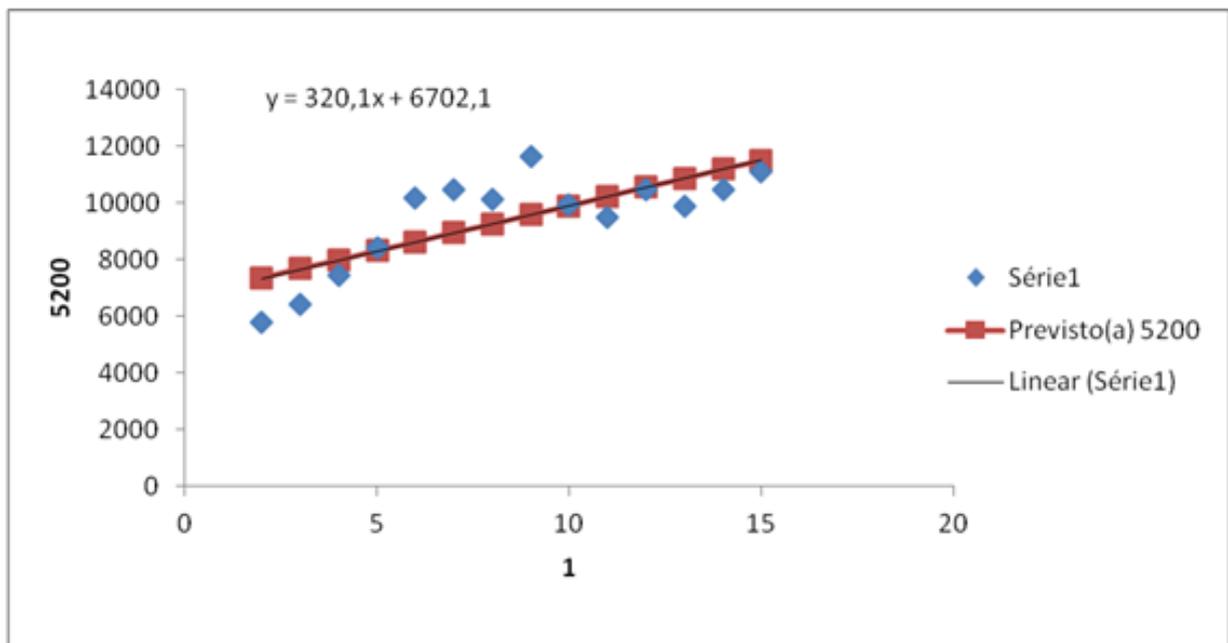
O gráfico 3 mostra a série histórica em questão e a referida equação, a qual projetará o número de visitantes para os próximos anos em função do tempo.

Após obtida a equação $Y = 320,1X + 6702$ pode se projetar a demanda de visitantes para os próximos 10 anos para a Reserva Vagafogo o gráfico 4 elucida a projeção para a próxima década.

Com base nos dados descritos no quadro 5 e na tendência de crescimento verificada no gráfico 4, faz se necessário concordar com Sanches, (2009) pois o terceiro setor o qual engloba as atividades de turismo e setor de serviços de modo geral vem

Gráfico 3: Série histórica da visitação da Reserva Vagafogo 1996-2010 e equação.

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2011.

Gráfico 3: Projeção de número de visitantes Reserva Vagafogo 2012/2022.

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2011.

crescendo em média 6% ao ano segundo o Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE, (2010) e com base nos dados do APL Turismo Pirenópolis, (2006) o setor de serviços da cidade de Pirenópolis cresceu em média 15% ao ano, assim e considerando a possibilidade de melhorias na infraestrutura e desenvolvimento de novas atividades turísticas tende-se a considerar válida a sustentabilidade econômica do empreendimento.

CONCLUSÃO

Pirenópolis tem como pilares econômicos a mineração e o turismo. O setor de mineração, é um dos mais importantes para o município porém os níveis de informalidade são elevados e que prejudica muito a arrecadação municipal. A ascensão do turismo fez com que se recriasse o setor de serviços mais presente em Pirenópolis. O apoio e divulgação do governo do estado foi fundamental para o fortalecimento desse setor e em consequência toda uma gama de negócios e serviços.

A Reserva Vagafogo além da preservação ambiental local é um grande potencial de gerador de renda para o município e se apresenta com crescimento aproximado de seis por cento ao ano.

REFERENCIAS

APL. Arranjo Produtivo Local do Quartzito em Pirenópolis. Coordenação Walmir Pereira Telles – SENAI/GO em Colaboração com o SEBRAE/GO e outras entidades. Goiânia, 2006.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC- estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 19 jul. 2000.

CASTRO, Mario César Gomes de, Pirenópolis: Análise das opções para o desenvolvimento local in Economia Goiana: Cidades. Vol I. UEG, Anápolis, 2008.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Embrapa Solos, Cerrado e Meio Ambiente, Recursos Genéticos e Recursos Naturais.(1999) <http://www.embrapa.br> acesso em 18/04/2011.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. <http://www.ibge.gov.br> acesso em 15/02/2011.

JAYME, Jarbas. Esboço Histórico de Pirenópolis -1. ed póstuma. Estado de Goiás, 1971.

LIMA, Elder Rocha, Guia sentimental da cidade de Pirenópolis. Brasília- DF: Superintendência do IPHAN em Goiás, 2010.

OLIVEIRA, Adriana Vaz de. Uma Ponte para o mundo goiano do século XIX: Um estudo da casa meia pontense. Agência Goiana de Cultura Pedro Ludovico Teixeira, Goiânia- GO 2001.

PLANO, de Manejo. Santuário de Vida Silvestre Vagafofo. Coordenadores Maria Tereza Jorge Pádua, Cilulia Mauri et.al, Brasília, 1989.

PMP, Prefeitura Municipal de Pirenópolis. Dados Gerais sobre Pirenópolis, 2010

ROCHA, João da, Entrevistas realizadas em sua casa em Pirenópolis - GO e por telefone, Temas: Memórias de Pirenópolis: Folclore e tradições ; Economia: Turismo e as Pedreiras. Período de dezembro de 2010 a junho de 2011.

SANCHES, Keila Lima. Viabilidade Econômica do uso e da Agregação de Valor no Manejo de RPPNS: Um estudo de Caso na Fazenda Vagafofo. Dissertação de mestrado em Ciências Florestais, Departamento de Engenharia Florestal, Universidade de Brasília, UNB, Brasília-DF,2009.