



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TURISMO
MESTRADO EM TURISMO

JANAINA LUCIANA DE MEDEIROS

**PRÁTICAS TURÍSTICAS EM GEOSÍTIOS: UMA AVALIAÇÃO AMBIENTAL NO
PROJETO GEOPARQUE SERIDÓ-RN**

NATAL

2015

JANAINA LUCIANA DE MEDEIROS

**PRÁTICAS TURÍSTICAS EM GEOSÍTIOS: UMA AVALIAÇÃO AMBIENTAL NO
PROJETO GEOPARQUE SERIDÓ-RN**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Turismo – Mestrado, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Turismo, na área turismo e desenvolvimento regional

Orientador: Marcos Antonio Leite do Nascimento, Dr.

NATAL

2015

JANAINA LUCIANA DE MEDEIROS

**PRÁTICAS TURÍSTICAS EM GEOSÍTIOS: UMA AVALIAÇÃO AMBIENTAL NO
PROJETO GEOPARQUE SERIDÓ-RN**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Turismo – Mestrado, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Turismo, na área turismo e desenvolvimento regional

Natal, 26 de junho de 2015.

Prof. Dr. Marcos Antônio Leite do Nascimento

Orientador – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Carlos Alberto Freire Medeiros

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. André Riani Costa Perinotto

Universidade Federal do Piauí

AGRADECIMENTOS

A Deus, por todas as glórias, pela família linda, pelas amizades sinceras, pelas oportunidades a mim direcionadas e pelo dom da vida.

Aos meus pais, Creuza Luciana de Medeiros e Geraldo Júlio da Conceição, por todos os ensinamentos, dedicação, confiança, carinho, apoio e amor.

Aos meus irmãos, Gileno, Gilton, Gilmar, Giliardo, Gudemberg e Patricia, por sempre confiarem em mim e estarem ao meu lado em todos os bons e maus momentos de minha vida.

Aos meus familiares, pelo sentimento de felicidade por tê-los ao meu lado.

Ao professor Marcos Nascimento, por confiar em meu trabalho, por motivar a escolha de meu tema e por ter me dado a honra de aprender mais sobre os geo's, pois me fez apaixonar ainda mais por esta temática. E por sua imensa paciência e compreensão que contribuíram para a minha evolução acadêmica.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Turismo da UFRN, por terem compartilhado seus conhecimentos, propiciando o meu crescimento acadêmico.

A “grande” Juliane Medeiros, secretária do PPGTUR, que sempre nos tratou com muito carinho e dedicação, ofertando sua amizade diante das nossas necessidades acadêmicas.

À minha amiga Mayara Farias, por me apoiar sempre em todos os momentos e publicações acadêmicas.

Aos colegas de mestrado, em especial a Danielle Smilay, Rodrigo Cardoso, e Veuderllane Campos por me ensinarem que a amizade ainda pode existir de forma verdadeira e simples em sua complexidade.

Aos meus amigos que sempre me apoiaram com palavras de ânimo em estudar e crescer na academia.

E para alguns “anjos” que encontrei pelo meu caminho, que foi colocado por Deus no momento certo.

A todos que confiaram e, principalmente, aos que duvidaram quanto ao sucesso de meus trabalhos, pois me incentivaram a continuar e a procurar meu crescimento profissional e pessoal.

1. Não derrube o mato, nem mesmo um pé de pau; 2. Não toque fogo no roçado em na catinga; 3. Não cace mais e deixe os bichos viverem; 4. Não crie o boi nem o bode soltos faça cercados e deixe o pasto descansar para se refazer; 5. Não plante em serra acima nem faça roçado em ladeira muito em pé; deixe o mato protegendo a terra para que a água não a arraste e para que não se perca a sua riqueza; 6. Faça uma cisterna no oitão de sua casa para guardar água de chuva; 7. Represe os riachos de 100 em 100 metros, ainda que seja com pedra solta; 8. Plante cada dia pelo menos um pé de algaroba, de caju, de sabiá, ou outra árvore qualquer, até que o sertão todo seja uma mata só; 9. Aprenda a tirar proveito das plantas da caatinga, como a maniçoba, a favela e a jurema; elas podem ajudar a conviver com a seca; 10. Se o sertanejo obedecer a esses preceitos, a seca vai aos poucos se acabando, o gado melhorando e o povo terá o que comer. Mas se não obedecer, dentro de pouco tempo o sertão todo vai vira um deserto só (PRECEITOS ECOLÓGICOS DE Pe. CÍCERO).

RESUMO

O presente estudo visava analisar a situação ambiental nos geossítios do Projeto Geoparque Seridó visando uma prática turística de forma sustentável. Para tanto, estabeleceu-se três objetivos específicos, sejam eles: avaliar a dimensão ambiental da sustentabilidade dos geossítios utilizando o modelo proposto por Falcão (2010); elaborar uma matriz de avaliação estratégica dos geossítios com base na Análise *SWOT*; construir uma matriz de criticidade das forças restritivas dos geossítios da referida proposta baseado no método GUT. Ao longo do trabalho, a sustentabilidade é apontada como um modelo a ser adotado para que o homem mantenha uma relação pacífica com o meio ambiente, a usufruir o que a natureza tem, valorizando-a e conservando-a para que outras pessoas também façam uso do mesmo espaço no futuro. Neste prisma, ressalta-se que surge o papel da educação ambiental na busca por conscientizar, informar e sensibilizar as pessoas das mais diversas localidades em relação ao respeito voltado ao meio ambiente. Nesta perspectiva, foi realizada a obtenção de dados através da pesquisa documental sobre os municípios que fazem parte do Projeto Geoparque Seridó, bem como se realizou pesquisa bibliográfica sobre as temáticas relacionadas ao longo do trabalho. Além disso, a natureza desse trabalho foi exploratória com base descritiva das características obtidas através do método da observação das localidades selecionadas. Quanto aos meios, o trabalho foi de campo, com aplicação de entrevistas semiestruturadas com os condutores e guias de turismo, bem como com representantes das secretarias de turismo e meio ambiente dos municípios Cerro Corá, Lagoa Nova, Currais Novos, Acari, Carnaúba dos Dantas, e Parelhas. Utilizou-se, ainda, amostragem não probabilística intencional ou por julgamento. Ao que se refere à interpretação dos dados, foi realizada a avaliação da dimensão ambiental da sustentabilidade com base em Falcão (2010). Foi realizada, também, construída a Matriz de Avaliação Estratégica através da *SWOT*, a qual possibilitou expor a matriz de criticidade das forças restritivas através do Método GUT de Banzato *et. al* (2012). Neste prisma, os resultados da pesquisa demonstraram que os atores que pretendem trabalhar com a prática do turismo visando à utilização da geodiversidade como um produto turístico integrador através dos geossítios inseridos nos municípios do Projeto Geoparque Seridó, devem apresentar maiores esforços quanto às definições de estratégias de envolvimento com práticas ambientais, buscando não apenas a área física, mas também no âmbito social, promovendo uma perspectiva integradora e participativa de gestão na procura por alcançar um desenvolvimento sustentável, em nível local, priorizando, também, os aspectos geológicos da região, para que seja praticado um turismo de forma a maximizar e valorizar as características da área desse estudo. Concluiu-se, porquanto, que os geossítios estudados possuem potencial para o turismo ou pelo menos estão caminhando em direção ao desenvolvimento turístico nesta Região. Ela apresenta, pois, problemas ao que tange à conservação dos geossítios, assim como, a falta de consciência ambiental, evidenciada pela ausência de investimentos por parte dos órgãos responsáveis e a falta de consciência da importância da área também das populações locais e dos visitantes que utilizam seus recursos de forma inadequada. Outrossim, vale inferir que a pesquisa contribuirá para novos olhares para com a aplicabilidade da educação ambiental na Região do Seridó do Rio Grande do Norte, especificamente ao que tange aos seis municípios supracitados.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Análise *SWOT*. Matriz GUT. Projeto Geoparque Seridó. Turismo.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the environmental situation in geosites Geopark Seridó Project aiming a tourist practice sustainably. To this end, we settled three specific objectives, be they assess the environmental dimension of sustainability of geosites using the model proposed by Falcon (2010); prepare a strategic assessment matrix of geosites based on the SWOT Analysis; build a critical array of restrictive forces of geosites of that proposal based on GUT Method. Throughout the work, sustainability is seen as a model to be adopted for man to keep a peaceful relationship with the environment, to enjoy what nature has, valuing it and conserving it for others also make use the same space in the future. In this light, we stress that comes the role of environmental education in the search for awareness, inform and sensitize people from various locations in the respect back to the environment. In this perspective, the data collection was conducted through desk research on the municipalities that are part of the Geopark Project Seridó and was held literature on issues related throughout the work. In addition, exploratory nature of this study was based on descriptive of the characteristics obtained by the method of observing the selected locations. As for the means, the work was field, applying semi-structured interviews with the drivers and tour guides, as well as representatives of tourism and environment departments of municipalities Cerro Cora, Lagoa Nova, Currais Novos, Acari, Carnauba dos Dantas and Parelhas. It used also non-probability sampling intentional or trial. When it comes to the interpretation of the data was performed to evaluate the environmental dimension of sustainability-based Falcon (2010). Was held, also built the Matrix Strategic Assessment through of SWOT, which made it possible expose the criticality matrix of restraining forces through the GUT of Banzato et method. al (2012). In this perspective, the survey results showed that the actors who intend to work with the practice of tourism aimed at the use of geodiversity as an integrator tourism product through the geosites inserted in the districts of Geopark Project Seridó, should have greater efforts on the strategies settings involvement in environmental practices, seeking not only the physical area, but also in the social sphere, promoting an inclusive and participatory management perspective in the quest for achieving sustainable development at the local level, emphasizing also the geological features of the region, so that is practiced a tour to maximize and enhance the features of the area of this study. It was concluded, since that studied geosites have potential for tourism or at least, are walking towards the tourism development in this region. It therefore presents problems when it comes to the conservation of geosites, as well as the lack of environmental awareness, as evidenced by the lack of investment by the bodies responsible and the lack of awareness of the importance of the area also the local population and visitors. They use their resources inappropriately. Furthermore, it infer that the study will contribute to new looks toward the applicability of environmental education in the Region Seridó of Rio Grande do Norte, specifically to respect the six aforementioned municipalities.

Keywords: Sustainability. SWOT Analysis. GUT Matrix. Geopark Project Seridó. Tourism.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Mapa de localização de municípios da pesquisa proposta	19
Figura 2: Análise <i>SWOT</i>	34
Figura 3: Régua referente à porcentagem gerada na análise da dimensão ambiental da sustentabilidade por Falcão (2010)	45
Figura 4: Régua de avaliação do nível de satisfação da dimensão ambiental da sustentabilidade para o Geossítio Serra Verde	53
Figura 5: Régua de avaliação do nível de satisfação da dimensão ambiental da sustentabilidade para o Geossítio Cruzeiro de Cerro Corá	58
Figura 6: Régua de avaliação do nível de satisfação da dimensão ambiental da sustentabilidade para o Geossítio Vale Vulcânico	62
Figura 7: Régua de avaliação do nível de satisfação da dimensão ambiental da sustentabilidade para o Geossítio Mirante Santa Rita	67
Figura 8: Régua de avaliação do nível de satisfação da dimensão ambiental da sustentabilidade para o Geossítio Pico Totoró	73
Figura 9: Régua de avaliação do nível de satisfação da dimensão ambiental da sustentabilidade para o Geossítio Morro do Cruzeiro	77
Figura 10: Régua de avaliação do nível de satisfação da dimensão ambiental da sustentabilidade para o Geossítio Mina Brejuí	82
Figura 11: Régua de avaliação do nível de satisfação da dimensão ambiental da sustentabilidade para o Geossítio Caniôn dos Apertados	87
Figura 12: Régua de avaliação do nível de satisfação da dimensão ambiental da sustentabilidade para o Geossítio Açude Gargalheiras	92
Figura 13: Régua de avaliação do nível de satisfação da dimensão ambiental da sustentabilidade para o Geossítio Cruzeiro de Acari	96
Figura 14: Régua de avaliação do nível de satisfação da dimensão ambiental da sustentabilidade para o Geossítio Poço do Arroz	100
Figura 15: Régua de avaliação do nível de satisfação da dimensão ambiental da sustentabilidade para o Geossítio Marmitas do Rio Carnaúba	104
Figura 16: Régua de avaliação do nível de satisfação da dimensão ambiental da sustentabilidade para o Geossítio Açude Boqueirão	110
Figura 17: Régua de avaliação do nível de satisfação da dimensão ambiental da sustentabilidade para o Geossítio Mirador	114
Figura 18: Régua de avaliação do nível de satisfação da dimensão ambiental da sustentabilidade para o Geossítio Monte do Galo	120
Figura 19: Régua de avaliação do nível de satisfação da dimensão ambiental da sustentabilidade para o Geossítio Xique-Xique	125

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Resumo dos marcos, perspectiva histórica e cronológica da questão da sustentabilidade	25
Quadro 2: Dimensão ambiental da sustentabilidade	28
Quadro 3: Matriz de parâmetros para indicador educação ambiental	28
Quadro 4: Matriz de parâmetros para indicador conservação e proteção do produto turístico.	29
Quadro 5: Matriz de parâmetros para indicador gestão do meio ambiente	31
Quadro 6: Dimensão ambiental da sustentabilidade de Falcão (2010)	44
Quadro 7: Relação entre níveis e pesos da matriz de parâmetros	44
Quadro 8: Notas atribuídas ao grau de intensidade para ponderação da Matriz <i>SWOT</i>	46
Quadro 9: Níveis de Gravidade, Urgência, Tendência (GUT)	47
Quadro 10: Quadro metodológico	47
Quadro 11: Avaliação do critério de análise: educação ambiental da comunidade – Geossítio Serra Verde	50
Quadro 12: Avaliação do critério de análise: valorização do patrimônio ambiental – Geossítio Serra Verde	50
Quadro 13: Avaliação do critério de análise: preservação dos recursos naturais – Geossítio Serra Verde	51
Quadro 14: Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Serra Verde	51
Quadro 15: Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Serra Verde	52
Quadro 16: Avaliação do critério de análise: Preparação às emergências ambientais – Geossítio Serra Verde	52
Quadro 17: Avaliação do critério de análise: Gestão de Resíduos sólidos – Geossítio Serra Verde	52
Quadro 18: Avaliação do critério de análise: Conservação e gestão do uso da água - Geossítio Serra Verde	53
Quadro 19: Avaliação do critério de análise: Saneamento básico – Geossítio Serra Verde	53
Quadro 20: Avaliação do critério de análise: educação ambiental da comunidade – Geossítio Cruzeiro de Cerro Corá	54
Quadro 21: Avaliação do critério de análise: valorização do patrimônio ambiental – Geossítio Cruzeiro de Cerro Corá	55
Quadro 22: Avaliação do critério de análise: preservação dos recursos naturais – Geossítio Cruzeiro de Cerro Corá	55
Quadro 23: Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Cruzeiro de Cerro Corá	56
Quadro 24: Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Cruzeiro de Cerro Corá	56
Quadro 25: Avaliação do critério de análise: Preparação às emergências ambientais – Geossítio Cruzeiro de Cerro Corá	56
Quadro 26: Avaliação do critério de análise: Gestão de Resíduos sólidos – Geossítio Cruzeiro de Cerro Corá	57

Quadro 27: Avaliação do critério de análise: Conservação e gestão do uso da água – Geossítio Cruzeiro de Cerro Corá	57
Quadro 28: Avaliação do critério de análise: Saneamento básico – Geossítio Cruzeiro de Cerro Corá	58
Quadro 29: Avaliação do critério de análise: educação ambiental da comunidade – Geossítio Vale Vulcânico	59
Quadro 30: Avaliação do critério de análise: valorização do patrimônio ambiental – Geossítio Vale Vulcânico	59
Quadro 31: Avaliação do critério de análise: preservação dos recursos naturais – Geossítio Vale Vulcânico	60
Quadro 32: Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Vale Vulcânico	60
Quadro 33: Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Vale Vulcânico	60
Quadro 34: Avaliação do critério de análise: Preparação às emergências ambientais – Geossítio Vale Vulcânico	61
Quadro 35: Avaliação do critério de análise: Gestão de Resíduos sólidos – Geossítio Vale Vulcânico	61
Quadro 36: Avaliação do critério de análise: Conservação e gestão do uso da água – Geossítio Vale Vulcânico	61
Quadro 37: Avaliação do critério de análise: Saneamento básico – Geossítio Vale Vulcânico	62
Quadro 38: Avaliação do critério de análise: educação ambiental da comunidade – Geossítio Mirante Santa Rita	63
Quadro 39: Avaliação do critério de análise: valorização do patrimônio ambiental – Geossítio Mirante Santa Rita	64
Quadro 40: Avaliação do critério de análise: preservação dos recursos naturais – Geossítio Mirante Santa Rita	64
Quadro 41: Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Mirante Santa Rita	65
Quadro 42: Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Mirante Santa Rita	65
Quadro 43: Avaliação do critério de análise: Preparação às emergências ambientais – Geossítio Mirante Santa Rita	65
Quadro 44: Avaliação do critério de análise: Gestão de Resíduos sólidos – Geossítio Mirante Santa Rita	66
Quadro 45: Avaliação do critério de análise: Conservação e gestão do uso da água – Geossítio Mirante Santa Rita	66
Quadro 46: Avaliação do critério de análise: Saneamento básico – Geossítio Mirante Santa Rita	66
Quadro 47: Avaliação do critério de análise: educação ambiental da comunidade – Geossítio Pico Totoró	69
Quadro 48: Avaliação do critério de análise: valorização do patrimônio ambiental – Geossítio Pico Totoró	70
Quadro 49: Avaliação do critério de análise: preservação dos recursos naturais – Geossítio Pico Totoró	70
Quadro 50: Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Pico Totoró	71
Quadro 51: Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Pico Totoró	71
Quadro 52: Avaliação do critério de análise: Preparação às emergências ambientais –	71

Geossítio Pico Totoró

Quadro 53: Avaliação do critério de análise: Gestão de Resíduos sólidos – Geossítio Pico Totoró	72
Quadro 54: Avaliação do critério de análise: Conservação e gestão do uso da água – Geossítio Pico Totoró	72
Quadro 55: Avaliação do critério de análise: Saneamento básico – Geossítio Pico Totoró	73
Quadro 56: Avaliação do critério de análise: educação ambiental da comunidade – Geossítio Morro do Cruzeiro	74
Quadro 57: Avaliação do critério de análise: valorização do patrimônio ambiental – Geossítio Morro do Cruzeiro	74
Quadro 58: Avaliação do critério de análise: preservação dos recursos naturais – Geossítio Morro do Cruzeiro	75
Quadro 59: Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Morro do Cruzeiro	75
Quadro 60: Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Morro do Cruzeiro	76
Quadro 61: Avaliação do critério de análise: Preparação às emergências ambientais – Geossítio Morro do Cruzeiro	76
Quadro 62: Avaliação do critério de análise: Gestão de Resíduos sólidos – Geossítio Morro do Cruzeiro	76
Quadro 63: Avaliação do critério de análise: Conservação e gestão do uso da água – Geossítio Morro do Cruzeiro	77
Quadro 64: Avaliação do critério de análise: Saneamento básico – Geossítio Morro do Cruzeiro	77
Quadro 65: Avaliação do critério de análise: educação ambiental da comunidade – Geossítio Mina Brejuí	78
Quadro 66: Avaliação do critério de análise: valorização do patrimônio ambiental – Geossítio Mina Brejuí	79
Quadro 67: Avaliação do critério de análise: preservação dos recursos naturais – Geossítio Mina Brejuí	79
Quadro 68: Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Mina Brejuí	80
Quadro 69: Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Mina Brejuí	80
Quadro 70: Avaliação do critério de análise: Preparação às emergências ambientais – Geossítio Mina Brejuí	81
Quadro 71: Avaliação do critério de análise: Gestão de Resíduos sólidos – Geossítio Mina Brejuí	81
Quadro 72: Avaliação do critério de análise: Conservação e gestão do uso da água – Geossítio Mina Brejuí	82
Quadro 73: Avaliação do critério de análise: Saneamento básico – Geossítio Mina Brejuí	82
Quadro 74: Avaliação do critério de análise: educação ambiental da comunidade – Geossítio Cânion dos Apertados	83
Quadro 75: Avaliação do critério de análise: valorização do patrimônio ambiental – Geossítio Cânion dos Apertados	84
Quadro 76: Avaliação do critério de análise: preservação dos recursos naturais – Geossítio Cânion dos Apertados	84
Quadro 77: Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Cânion dos	85

Apertados	
Quadro 78: Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Cânion dos Apertados	85
Quadro 79: Avaliação do critério de análise: Preparação às emergências ambientais – Geossítio Cânion dos Apertados	85
Quadro 80: Avaliação do critério de análise: Gestão de Resíduos sólidos – Geossítio Cânion dos Apertados	86
Quadro 81: Avaliação do critério de análise: Conservação e gestão do uso da água – Geossítio Cânion dos Apertados	86
Quadro 82: Avaliação do critério de análise: Saneamento básico – Geossítio Cânion dos Apertados	86
Quadro 83: Avaliação do critério de análise: educação ambiental da comunidade – Geossítio Açude Gargalheiras	88
Quadro 84: Avaliação do critério de análise: valorização do patrimônio ambiental – Geossítio Açude Gargalheiras	88
Quadro 85: Avaliação do critério de análise: preservação dos recursos naturais – Geossítio Açude Gargalheiras	89
Quadro 86: Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Açude Gargalheiras	89
Quadro 87: Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Açude Gargalheiras	90
Quadro 88: Avaliação do critério de análise: Preparação às emergências ambientais – Geossítio Açude Gargalheiras	90
Quadro 89: Avaliação do critério de análise: Gestão de Resíduos sólidos – Geossítio Açude Gargalheiras	91
Quadro 90: Avaliação do critério de análise: Conservação e gestão do uso da água – Geossítio Açude Gargalheiras	91
Quadro 91: Avaliação do critério de análise: Saneamento básico – Geossítio Açude Gargalheiras	92
Quadro 92: Avaliação do critério de análise: educação ambiental da comunidade – Geossítio Cruzeiro de Acari	93
Quadro 93: Avaliação do critério de análise: valorização do patrimônio ambiental – Geossítio Cruzeiro de Acari	93
Quadro 94: Avaliação do critério de análise: preservação dos recursos naturais – Geossítio Cruzeiro de Acari	94
Quadro 95: Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Cruzeiro de Acari	94
Quadro 96: Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Cruzeiro de Acari	95
Quadro 97: Avaliação do critério de análise: Preparação às emergências ambientais – Geossítio Cruzeiro de Acari	95
Quadro 98: Avaliação do critério de análise: Gestão de Resíduos sólidos – Geossítio Cruzeiro de Acari	95
Quadro 99: Avaliação do critério de análise: Conservação e gestão do uso da água – Geossítio Cruzeiro de Acari	96
Quadro 100: Avaliação do critério de análise: Saneamento básico – Geossítio Cruzeiro de Acari	96
Quadro 101: Avaliação do critério de análise: educação ambiental da comunidade – Geossítio Poço do Arroz	97
Quadro 102: Avaliação do critério de análise: valorização do patrimônio ambiental –	97

Geossítio Poço do Arroz	
Quadro 103: Avaliação do critério de análise: preservação dos recursos naturais –	98
Geossítio Poço do Arroz	
Quadro 104: Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Poço do	98
Arroz	
Quadro 105: Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Poço do	98
Arroz	
Quadro 106: Avaliação do critério de análise: Preparação às emergências ambientais –	99
Geossítio Poço do Arroz	
Quadro 107: Avaliação do critério de análise: Gestão de Resíduos sólidos – Geossítio	99
Poço do Arroz	
Quadro 108: Avaliação do critério de análise: Conservação e gestão do uso da água –	100
Geossítio Poço do Arroz	
Quadro 109: Avaliação do critério de análise: Saneamento básico – Geossítio Poço do	100
Arroz	
Quadro 110: Avaliação do critério de análise: educação ambiental da comunidade –	101
Geossítio Marmitas do Rio Carnaúba	
Quadro 111: Avaliação do critério de análise: valorização do patrimônio ambiental –	101
Geossítio Marmitas do Rio Carnaúba	
Quadro 112: Avaliação do critério de análise: preservação dos recursos naturais –	102
Geossítio Marmitas do Rio Carnaúba	
Quadro 113: Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Marmitas	102
do Rio Carnaúba	
Quadro 114: Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Marmitas	103
do Rio Carnaúba	
Quadro 115: Avaliação do critério de análise: Preparação às emergências ambientais –	103
Geossítio Marmitas do Rio Carnaúba	
Quadro 116: Avaliação do critério de análise: Gestão de Resíduos sólidos – Geossítio	103
Marmitas do Rio Carnaúba	
Quadro 117: Avaliação do critério de análise: Conservação e gestão do uso da água –	104
Geossítio Marmitas do Rio Carnaúba	
Quadro 118: Avaliação do critério de análise: Saneamento básico – Geossítio	104
Marmitas do Rio Carnaúba	
Quadro 119: Avaliação do critério de análise: educação ambiental da comunidade –	106
Geossítio Açude Boqueirão	
Quadro 120: Avaliação do critério de análise: valorização do patrimônio ambiental –	106
Geossítio Açude Boqueirão	
Quadro 121: Avaliação do critério de análise: preservação dos recursos naturais –	107
Geossítio Açude Boqueirão	
Quadro 122: Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Açude	107
Boqueirão	
Quadro 123: Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Açude	108
Boqueirão	
Quadro 124: Avaliação do critério de análise: Preparação às emergências ambientais –	108
Geossítio Açude Boqueirão	
Quadro 125: Avaliação do critério de análise: Gestão de Resíduos sólidos – Geossítio	109
Açude Boqueirão	
Quadro 126: Avaliação do critério de análise: Conservação e gestão do uso da água –	109
Geossítio Açude Boqueirão	
Quadro 127: Avaliação do critério de análise: Saneamento básico – Geossítio Açude	109

Boqueirão	
Quadro 128: Avaliação do critério de análise: educação ambiental da comunidade –	110
Geossítio Mirador	
Quadro 129: Avaliação do critério de análise: valorização do patrimônio ambiental –	111
Geossítio Mirador	
Quadro 130: Avaliação do critério de análise: preservação dos recursos naturais –	112
Geossítio Mirador	
Quadro 131: Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Mirador	112
Quadro 132: Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Mirador	112
Quadro 133: Avaliação do critério de análise: Preparação às emergências ambientais –	113
Geossítio Mirador	
Quadro 134: Avaliação do critério de análise: Gestão de Resíduos sólidos – Geossítio	113
Mirador	
Quadro 135: Avaliação do critério de análise: Conservação e gestão do uso da água –	113
Geossítio Mirador	
Quadro 136: Avaliação do critério de análise: Saneamento básico – Geossítio Mirador	114
Quadro 137: Avaliação do critério de análise: educação ambiental da comunidade –	115
Geossítio Monte do Galo	
Quadro 138: Avaliação do critério de análise: valorização do patrimônio ambiental –	116
Geossítio Monte do Galo	
Quadro 139: Avaliação do critério de análise: preservação dos recursos naturais –	117
Geossítio Monte do Galo	
Quadro 140: Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Monte do	117
Galo	
Quadro 141: Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Monte do	117
Galo	
Quadro 142: Avaliação do critério de análise: Preparação às emergências ambientais –	118
Geossítio Monte do Galo	
Quadro 143: Avaliação do critério de análise: Gestão de Resíduos sólidos – Geossítio	119
Monte do Galo	
Quadro 144: Avaliação do critério de análise: Conservação e gestão do uso da água –	119
Geossítio Monte do Galo	
Quadro 145: Avaliação do critério de análise: Saneamento básico – Geossítio Monte	120
do Galo	
Quadro 146: Avaliação do critério de análise: educação ambiental da comunidade –	121
Geossítio Xique-Xique	
Quadro 147: Avaliação do critério de análise: valorização do patrimônio ambiental –	122
Geossítio Xique-Xique	
Quadro 148: Avaliação do critério de análise: preservação dos recursos naturais –	122
Geossítio Xique-Xique	
Quadro 149: Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Xique-	123
Xique	
Quadro 150: Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Xique-	123
Xique	
Quadro 151: Avaliação do critério de análise: Preparação às emergências ambientais –	124
Geossítio Xique-Xique	
Quadro 152: Avaliação do critério de análise: Gestão de Resíduos sólidos – Geossítio	124
Xique-Xique	

Quadro 153: Avaliação do critério de análise: Conservação e gestão do uso da água – Geossítio Xique-Xique	125
Quadro 154: Avaliação do critério de análise: Saneamento básico – Geossítio Xique-Xique	125
Quadro 155: Abreviações inseridas na Matriz de Avaliação Estratégica, em forma de <i>SWOT</i> , dos municípios	129

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Nível de satisfação da dimensão ambiental da sustentabilidade dos geossítios do Projeto Geoparque Seridó	126
Tabela 2: Matriz de avaliação estratégica de Cerro Corá	130
Tabela 3: Matriz de avaliação estratégica de Lagoa Nova	132
Tabela 4: Matriz de avaliação estratégica de Currais Novos	134
Tabela 5: Matriz de avaliação estratégica de Acari	136
Tabela 6: Matriz de avaliação estratégica de Parelhas	138
Tabela 7: Matriz de avaliação estratégica de Carnaúba dos Dantas	140
Tabela 8: Matriz de criticidade das forças restritivas identificadas na Matriz de avaliação estratégica, em forma de <i>SWOT</i>	144

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CCI – Câmara de Comércio Internacional

CEOs – *Chief Executive Officer*

CPRM – Serviço Geológico do Brasil

DNOCS - Departamento Nacional de Obras Contra as Secas

GUT – Gravidade, Urgência, Tendência

IBAMA – O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBEC – I Batalhão de Engenharia e Construção Cível

IDEMA – Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte

IPHAN - Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

ONU – Organização das Nações Unidas

PAC - Programa de Aceleração do Crescimento

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

PND – Plano Nacional de Desenvolvimento

ProNEA – Programa Nacional de Educação Ambiental

SEMAR – Secretaria do Estado e do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos do Rio Grande do Norte

SEMTUR – Secretaria Municipal de Turismo

SWOT – *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*

TAC – Termo de Ajustamento de Conduta

TBL – *Triple Bottom Line*

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	23
2.1 Sustentabilidade: dimensões e análises	23
2.1.1 Sustentabilidade e suas dimensões	23
2.1.2 A criteriorização da dimensão ambiental da sustentabilidade por Falcão (2010)	27
2.2 Análise <i>SWOT</i> e Turismo	32
2.3 Método GUT: contexto e significado	40
3 METODOLOGIA	43
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	49
4.1 Análise da dimensão ambiental da sustentabilidade dos geossítios do Projeto Geoparque Seridó no modelo de Falcão (2010)	49
4.1.1 A dimensão ambiental da sustentabilidade de Cerro Corá	49
4.1.1.1 Geossítio Serra Verde	49
4.1.1.2 Geossítio Cruzeiro de Cerro Corá	54
4.1.1.3 Geossítio Vale Vulcânico	58
4.1.2 A dimensão ambiental da sustentabilidade de Lagoa Nova	62
4.1.2.1 Geossítio Mirante de Santa Rita	63
4.1.3 A dimensão ambiental da sustentabilidade de Currais Novos	67
4.1.3.1 Geossítio Pico Totoró	67
4.1.3.2 Geossítio Morro do Cruzeiro	73
4.1.3.3 Geossítio Mina Brejuí	78
4.1.3.4 Geossítio Cânion dos Apertados	83
4.1.4 A dimensão ambiental da sustentabilidade de Acari	87
4.1.4.1 Geossítio Açude Gargalheiras	87
4.1.4.2 Geossítio Cruzeiro de Acari	92
4.1.4.3 Geossítio Poço do Arroz	97

4.1.4.4 Geossítio Marmitas do Rio Carnaúba	100
4.1.5 A dimensão ambiental da sustentabilidade de Parelhas	105
4.1.5.1 Geossítio Açude Boqueirão	110
4.1.5.2 Geossítio Mirador	110
4.1.6 A dimensão ambiental da sustentabilidade de Carnaúba dos Dantas	114
4.1.6.1 Geossítio Monte do Galo	114
4.1.6.2 Geossítio XiqueXique	120
4.2 Elaboração da Matriz de Avaliação Estratégica dos Municípios que fazem parte do Projeto Geoparque Seridó	128
4.2.1 Matriz de avaliação estratégica de Cerro Corá	129
4.2.2 Matriz de avaliação estratégica de Lagoa Nova	131
4.2.3 Matriz de avaliação estratégica de Currais Novos	133
4.2.4 Matriz de avaliação estratégica de Acari	135
4.2.5 Matriz de avaliação estratégica de Parelhas	137
4.2.6 Matriz de avaliação estratégica de Carnaúba dos Dantas	139
4.3 Construção da Matriz de Criticidade das Forças Restritivas do Projeto Geoparque Seridó baseada no Método GUT	143
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	152
REFERÊNCIAS	154
APÊNDICES	
APÊNDICE A: Roteiro de entrevistas	
APÊNDICE B: Roteiro de entrevistas	
APÊNDICE C: Protocolo de pesquisa de campo	

1. INTRODUÇÃO

A presente dissertação focaliza os aspectos referentes à situação ambiental de geossítios e contribui com o debate sobre a aplicabilidade da educação ambiental na região do Projeto Geoparque Seridó, especificamente nos municípios de Cerro Corá, Lagoa Nova, Currais Novos, Acari, Carnaúba dos Dantas e Parelhas.

Tais municípios apresentam, de acordo com Nascimento e Ferreira (2012), um dos mais completo patrimônio geológico encontrado no Nordeste do Brasil, sendo decorrente de inúmeros processos naturais na qual a região desses municípios foram submetidos ao longo do Tempo Geológico.

Esses seis municípios supracitados fazem parte do Seridó Potiguar, localizados na Mesorregião Central do Rio Grande do Norte, mais especificamente na porção centro-meridional do Estado (AZEVEDO, 2007), onde o acesso a partir de Natal, capital do Estado do Rio Grande do Norte, se dá pela BR-226 até a cidade de Currais Novos, tomando-se em seguida inúmeras outras rodovias (BR-104 e BR-427) e (RN-087 e RN-288) para ter acesso aos demais municípios da área (Figura 1).

O interesse pelo tema surgiu enquanto a pesquisadora realizava a Graduação em Turismo na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN – Campus de Currais Novos), em um momento de planejamento e execução de uma palestra para a divulgação do Projeto Geoparque Seridó, em 2009, que tinha como palestrante o Prof. Dr. Marcos Antonio Leite do Nascimento da UFRN e os Dr. Carlos Schobbenhaus e Dr. Rogério Ferreira (ambos da CPRM – Serviço Geológico do Brasil).

Na ocasião supracitada, a difusão do Projeto Geoparque Seridó provocou diversos questionamentos no sentido de como esse projeto poderia ser incluído e assim conduzir o processo de desenvolvimento local/regional de parte do Seridó potiguar, no sentido de divulgar essa região como uma localidade rica em cultura, gastronomia, religiosidade, artesanato aliada ao potencial natural diversificado, e seu entendimento do termo geodiversidade.

Cabe ressaltar que o Projeto Geoparque Seridó é composto atualmente pelos municípios de Cerro Corá, Lagoa Nova, Currais Novos, Acari, Carnaúba dos Dantas, Parelhas, São Vicente, Florânia, Tenente Laurentino Cruz, Caicó, São José do Seridó, Cruzeta e Jardim do Seridó. Contudo, apenas os seis primeiros municípios são os que nos últimos

cinco anos participam ativamente das atividades realizadas a favor do desenvolvimento do Projeto Geoparque Seridó. São esses os municípios pesquisados nessa dissertação.

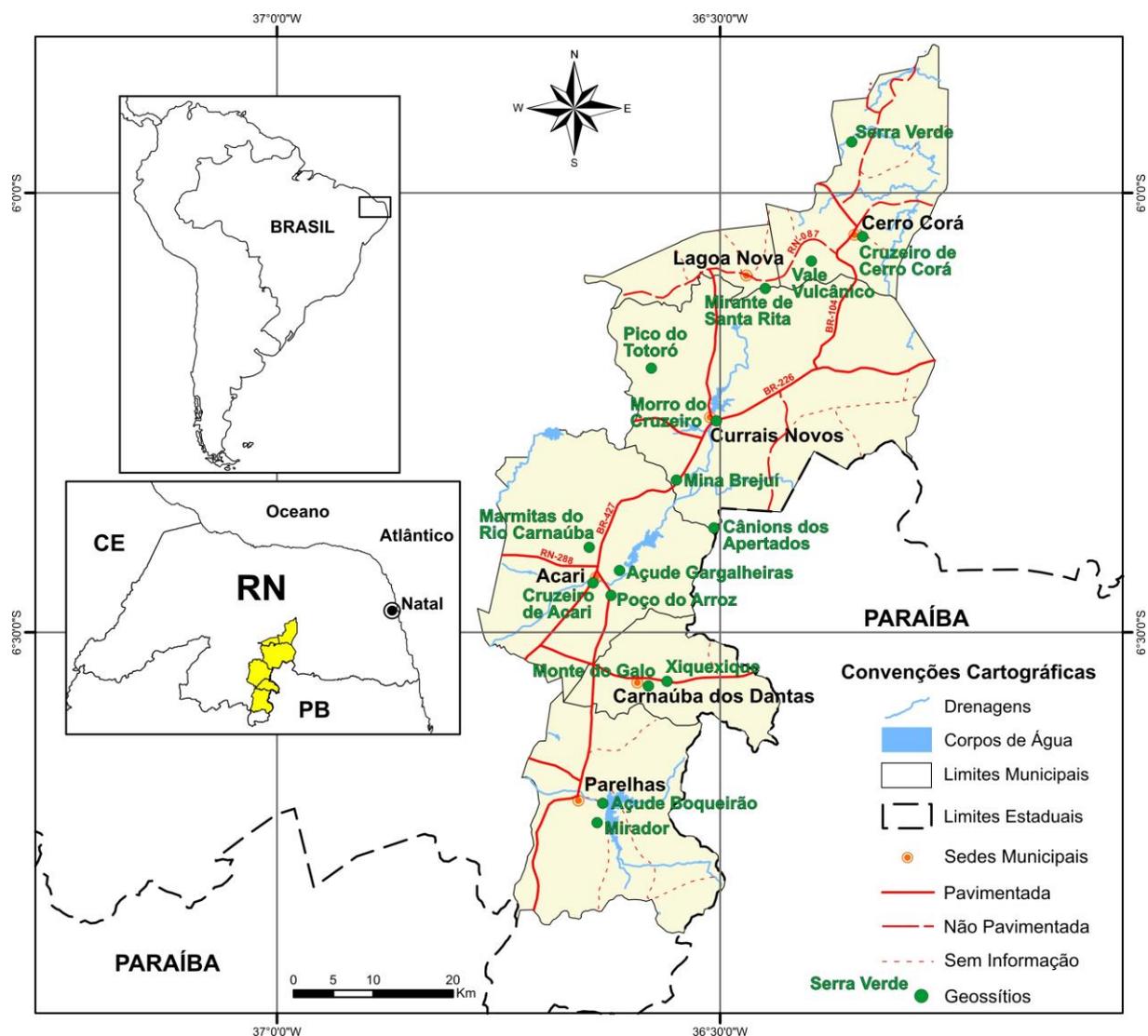


Figura 1: Mapa de localização de municípios da pesquisa proposta, com destaque para os diferentes geossítios analisados.

Moreira (2011) infere que, para que um segmento chegue a assumir um grau de importância estratégica para o futuro do desenvolvimento turístico do Brasil - como fator de desenvolvimento social, educação e valorização do potencial das comunidades envolvidas, necessita-se que os segmentos do turismo de natureza sejam sustentáveis, ao ponto que deve permitir um desenvolvimento turístico sem degradar ou esgotar os recursos, para que as gerações futuras possam conhecer o patrimônio geológico hoje disponível.

Assim, uma região que pretende trabalhar com a atividade turística necessita de um planejamento para ser divulgada e comercializada de forma sustentável, diminuindo os impactos negativos e evidenciando os impactos positivos ocorridos por meio dessa prática.

Neste sentido, percebe-se que o termo sustentabilidade tem apresentado um crescente interesse entre pesquisadores acadêmicos. Segundo Gore (2006), a importância desse interesse deve-se à atenção dada às mudanças climáticas causadas pela ação do homem no meio ambiente, causando uma emergência planetária, e assim, há um reconhecimento de fatores como o meio ambiente, o impacto sobre as comunidades, e sua longevidade de uma visão mais ampla quanto ao papel de sustentar a ação econômica perante as práticas nesse meio.

Vale ressaltar, por conseguinte, que foi lançado em Nova York em 2010, o maior estudo de sustentabilidade, de Lacy¹ (*apud* Bacha *et. al.*, 2010). Tal estudo foi publicado pela *United Nations Global Compact* e pela *Accenture Sustainability Services*. Nesse estudo supracitado, foram entrevistados cerca de 1.000 executivos, líderes empresariais e da sociedade civil, indicando um compromisso com as questões ambientais, sociais e de governança, num indicativo de 93% dos *CEOs* (*Chief Executive Officer*) que veem a sustentabilidade como fundamental para o sucesso de sua empresa.

Neste prisma, pode-se entender que o turismo necessita estar configurado como um fenômeno da contemporaneidade, não apenas pelo seu aspecto econômico, mas social, cultural, político e ambiental, estando, pois, intimamente ligado ao termo sustentabilidade. Dessa forma, pode-se inferir que o Brasil vem procurando contribuir para o aprimoramento da atividade turística por meio da promoção de políticas, como por exemplo: a promulgação da lei de turismo², o modelo de estruturação turística proposto pelo Programa de Regionalização³ e os incentivos para uma qualificação profissional do turismo - visando o desenvolvimento do turismo interno sustentável.

Segundo Lima (2008) e Bento e Rodrigues (2011), muito conhecimento já foi gerado no campo da conservação da natureza, mas sua grande parte é voltada à vertente biótica, e isso termina por provocar uma defasagem na evolução do conhecimento sobre a geodiversidade e sua importância para a evolução da vida na Terra.

A educação ambiental é, neste contexto, um fator relevante e necessário, visto que, com os problemas e acidentes climáticos que o mundo vem enfrentando, a preocupação mundial voltou-se diretamente para o ambiente, na questão de o que fazer e como fazer para

¹ Diretor Executivo da Accenture Sustainability Services para Europa, África, Oriente Médio e América Latina

² A Política Nacional de Turismo, Lei 11.771/08 publicada em 17 de setembro de 2008, revogou a Lei 6.505/77, Decreto-Lei 2.294/86 e alguns incisos da Lei 8.181/91. Trouxe ainda, a obrigatoriedade do cadastro de prestadores de serviços junto ao Ministério do Turismo.

³ O Programa de Regionalização do Turismo - Roteiros do Brasil é uma campanha nacional, encampada pelo Ministério do Turismo, em prol de uma estruturação integrada dos produtos e serviços turísticos do país, com o objetivo de criar produtos unificados através de roteiros regionais facilitando a divulgação, agregando valor aos produtos e, principalmente, oportunizando roteiros diversos aos turistas.

que esses acidentes ambientais sejam amenizados, assim como, buscar uma conscientização e sensibilização das pessoas a esse respeito.

Dessa forma, o fortalecimento do turismo depende da inter-relação entre todos os setores envolvidos, como o poder público, o empresariado, os profissionais do turismo, os residentes e os visitantes, como também, a consciência e sensibilização de todos. Essa junção deve, por conseguinte, sempre buscar se equilibrar e colaborar para que o trabalho proporcione um resultado satisfatório.

Além disso, essa união dos setores e das ciências possibilita que a atividade passe a se desenvolver de modo que as informações envolvidas sobre questões ambientais, sociais e econômicas sejam perceptíveis e acessíveis a todos os envolvidos com a atividade turística, fazendo parte do próprio cotidiano, conduzindo, nesta perspectiva, para a sobrevivência e priorizando a educação como uma forma de comportamento estratégico e sustentável dessa localidade.

Assim, o problema levantado para esta dissertação foi estruturado da seguinte forma: Em que situação ambiental se encontram os geossítios dos municípios Cerro Corá, Lagoa Nova, Currais Novos, Acari, Carnaúba dos Dantas, Parelhas que compõem o Projeto Geoparque Seridó na busca da implementação do turismo de forma sustentável?

Além disso, destaca-se a importância desse trabalho no sentido de divulgar a Região do Seridó potiguar, como uma localidade que se destaca em cultura, gastronomia, religiosidade, artesanato aliada ao potencial natural diversificado, e seu entendimento do termo geodiversidade, a qual parte da proposta da criação do Geoparque Seridó.

Nesse sentido, a presente dissertação teve como objetivo geral “analisar a situação ambiental em diferentes geossítios do Projeto Geoparque Seridó visando uma prática turística de forma sustentável”.

Para tanto, foi necessário estabelecer três objetivos específicos: 1) Estudar a dimensão ambiental da sustentabilidade dos geossítios, utilizando o modelo proposto por Falcão (2010); 2) Elaborar uma matriz de avaliação estratégica para os geossítios com base na análise *SWOT*; 3) Construir uma matriz de criticidade das forças restritivas dos geossítios da referida proposta baseado no método GUT.

O tema escolhido se fundamenta, também, na relevância do fornecimento de informações sobre a questão ambiental voltada a geodiversidade e sua relação com turismo quanto à recuperação, preservação e conservação da biodiversidade e geodiversidade da região do Seridó potiguar, para uma melhor e maior interação do homem e meio ambiente de forma sustentável.

Neste prisma, o trabalho encontra-se dividido em cinco capítulos, a saber: (i) capítulo 1 é constituído pela problematização, justificativa, objetivos (geral e específicos) e organização do trabalho; (ii) capítulo 2 foi realizada uma discussão teórica e metodológica para melhor explicar a temática geral da pesquisa, sendo subdividido em: sustentabilidade (dimensões e análise) onde foi subdividido em sustentabilidade e suas dimensões e a criteriorização da dimensão ambiental da sustentabilidade por Falcão (2010); análise *SWOT* e turismo; método GUT (contexto e significado); (iii) após tais discussões da fundamentação teórica, se desenvolveu capítulo 3 contendo a metodologia, elencando em texto corrido as técnicas de análises que foram utilizados através da caracterização da pesquisa, tipo de pesquisa, universo da pesquisa, plano de coleta e técnicas; (iv) em seguida, consta o capítulo 4, contendo os resultados da dissertação, onde foram caracterizados e avaliados as entrevistas e os protocolos de campo realizados, e sendo os itens expostos por meio da elaboração de tabelas e na criação de matrizes para a compreensão de como se encontra a situação ambiental nos municípios selecionados; (v) e, por fim, o trabalho traz o capítulo 5, contendo as considerações adquiridas para concluir a pesquisa, seguido pelas referências e apêndices.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Inicialmente foi delimitado o tema “sustentabilidade: dimensões e análises” que buscou fazer uma breve explanação sobre o termo sustentabilidade e suas dimensões, assim como, falar sobre a criteriorização da dimensão ambiental da sustentabilidade por Falcão (2010), usando como premissa conceitos dos seguintes autores: Franco (2000); Delamaro et. al. (2002); Jacobi (2003); Satterthwate (2004); Oliveira Filho (2004); Foladori (2005); Beni (2006); Sachs (2007); Sachs (2009); Martins e Cândido (2010); Bacha et. al. (2010); Bezerra et. al. (2011).

Ao que se refere ao tópico “análise SWOT e turismo” foi trabalhado o histórico da análise SWOT e seu conceito, como também sua relação com o turismo, citando autores como: Dubrin (1998); Mintzberg (2000); Azevedo e Costa (2001); Petrocchi (2001); Silveira (2002); Lobato (2004); Dyson (2004); Hall (2004); Bethlen (2004); Trapp (2005); Barretto (2005); Teixeira (2005); Machado (2005); Kotler e Keller (2006); Castelli (2006); Lovelock e Wirtz (2006); Braga (2007); Colenghi (2007); Alves et. al. (2007); Lohmann e Panosso Netto (2008); Dantas e Melo (2008); Cobra (2009); Crato (2010); Fonseca (2010); Loureiro (2011); Ball (2011); Melo (2011); Hooly, Piercy e Nicoulaud (2011).

No tópico “método GUT: contexto e significado”, procurou-se entender o seu contexto e o seu histórico e qual sua importância na aplicação, utilizando os seguintes autores: Grimaldi (1994); Oliveira (1999); Galvão (2000); Azevedo e Costa (2001); Medeiros e Holenverger (2003); Pitta e Lima (2007); Behr et. al. (2008); Oliveira et. al. (2009); Banzato et. al. (2012); Campão et. al. (2012).

2.1 Sustentabilidade: dimensões e análises

2.1.1 Sustentabilidade e suas dimensões

Sendo muito utilizado para fazer referências às diversas formas de se manter a preservação ambiental, o termo sustentabilidade seria, segundo Satterthwate (2004), uma resposta às necessidades humanas, com ou sem custo de produção e consumo para outras pessoas ou ecossistemas hoje e no futuro.

A ideia de sustentabilidade contradiz com o termo desenvolvimento sustentável, permeando todos os diagnósticos e as propostas de solução de praticamente todos os aspectos que compõem a questão ambiental não podendo haver ...

[...] desenvolvimento, crescimento econômico de modo a gerar na natureza sobrecargas insustentáveis para a vida em geral e para o próprio processo econômico que se alimenta de recursos naturais. Assim, essa ideia transformou-se no verdadeiro paradigma de julgamento geral de todas as formas de ação humana relacionadas ao Meio Ambiente. Tanto que está presente em todas as discussões do ambientalismo, nos documentos oficiais das conferências internacionais, na legislação de muitos países etc. (BEZERRA et. al, 2011, p. 101).

Vale ressaltar, ainda, que há vários marcos científicos e midiáticos que contribuíram para o aumento das atenções voltadas para questão da sustentabilidade, como exposto no Quadro 1.

O termo sustentabilidade significa, por conseguinte, a possibilidade continuamente obter condições iguais ou superiores de vida em dado ecossistema, onde “a sustentabilidade relaciona-se com a melhor qualidade de vida das populações, a partir da capacidade de suporte dos ecossistemas” (MARTINS e CÂNDIDO, 2010).

Assim, quando uma população extrapola a capacidade de suporte afeta a qualidade de vida (FRANCO, 2000). Essa complexidade existente nas interações entre sistemas humanos e sistemas ambientais faz com que esse debate seja amplo e multidisciplinar, necessitando de um “alcance de resultados realmente sustentáveis sob a ótica social, ambiental, demográfica, política, econômica, cultural e institucional” (MARTINS e CÂNDIDO, 2010).

Nessa premissa, o homem precisa da ocupação e de exploração do espaço para a satisfação de suas necessidades mínimas (BENI, 2006), mas deve existir um conjunto de objetivos definidos socialmente e com visão no futuro (SACHS, 2009).

Quadro 1: Resumo dos marcos, perspectiva histórica e cronológica da questão da sustentabilidade.

Ano	Perspectivas
1972	Publicação do Relatório do Clube de Roma (<i>The Limits to Growth</i>) sobre riscos globais dos efeitos da poluição e do esgotamento das fontes de recursos naturais. Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento e Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, Suécia, com a participação de 113 países. O conceito de Eco Desenvolvimento foi apresentado por Ignacy Sachs, considerado precursor do Desenvolvimento Sustentável.
1975	Elaboração do Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (PND-1975/79) que definiu prioridades para o controle da poluição industrial.
1980	Em 1980 surge a noção de Ecologia profunda, que coloca o homem como o componente de sistema ambiental complexo, holístico e unificado.
1983	A ONU criou a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento que desenvolveu o paradigma de desenvolvimento sustentável, cujo relatório (<i>Our Common Future</i>) propunha limitação do crescimento populacional, garantia de alimentação, preservação da biodiversidade e ecossistemas, diminuição do consumo de energia e desenvolvimento de tecnologias de fontes energéticas renováveis, aumento da produção industrial a base de tecnologias adaptadas ecologicamente, controle da urbanização e integração campo e cidades menores e a satisfação das necessidades básicas.
1991	A Câmara de Comércio Internacional (CCI) aprovou "Diretrizes Ambientais para a Indústria Mundial", definindo 16 compromissos de gestão ambiental a serem assumidos pelas empresas, conferindo à indústria responsabilidades econômicas e sociais nas ações que interferem com o meio ambiente. Essas diretrizes foram acatadas no Brasil, pelo Comitê Nacional da Câmara de Comércio Internacional, tendo-se criado a Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável.
1992	Realizou-se no Rio de Janeiro a ECO-92 (a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento) na qual foram elaboradas a Carta da Terra (Declaração do Rio) e a Agenda 21, que reflete o consenso global e compromisso político objetivando o desenvolvimento e o compromisso ambiental.
1997	Discutido e negociado em Quioto no Japão, o Protocolo propõe um calendário pelo qual os países membros teriam obrigação de reduzir a emissão de gases do efeito estufa. Em novembro de 2009, 187 países haviam aderido ao Protocolo.
1999	John Elkington concebeu o <i>Triple Bottom Line</i> (TBL) para ajudar empresas a entrelaçarem os componentes do desenvolvimento sustentável: prosperidade econômica, justiça social e proteção ao meio ambiente em suas operações.
2002	Aconteceu, em Johannesburgo, a conferência mundial denominada Rio+dez, onde se instituiu a iniciativa " <i>Business Action For Sustainable Development</i> ".
2006	O documentário "Uma verdade inconveniente" de Davis Guggenheim (sobre a militância política de Al Gore a quem rendeu o Nobel da Paz em 2007 e dois Oscar) cuja mensagem principal (" <i>become carbon neutral</i> ") se coloca como um novo paradigma planetário.
2009	Realiza-se em Copenhague a 15ª Conferência do Clima (COP 15) das Nações Unidas, evento que reuniu 25 Chefes de Estado.
2012	Realizou no Rio de Janeiro a Rio+20, nome da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, que ocorreu na cidade do Rio de Janeiro de 13 a 22 de junho de 2012. Participaram líderes dos 193 países que fazem parte da ONU. Seu principal objetivo foi renovar e reafirmar a participação dos líderes dos países com relação ao desenvolvimento sustentável no planeta Terra. Foi, portanto, uma segunda etapa da Cúpula da Terra (ECO-92) que ocorreu há 20 anos na cidade do Rio de Janeiro. Os 188 países participantes da Conferência da ONU sobre Desenvolvimento Sustentável adotaram oficialmente o documento intitulado "O futuro que queremos".

Fonte: Adaptado de Bacha *et. al.* (2010); Oliveira Filho (2004).

Baseado nesse conjunto de objetivos, Sachs (1993 *apud* Beni, 2006, p. 126), organizou as dimensões da sustentabilidade, conforme exposto abaixo:

- Sustentabilidade social: É a criação de um processo de desenvolvimento civilizatório baseado no *ser*, que seja sustentado por maior equidade na distribuição do *ter*, nos

direitos e nas condições das amplas massas da população, e que diminua a distância entre os padrões de vida dos mais ricos e dos mais pobres.

- **Sustentabilidade econômica:** Possibilita melhor alocação e gestão mais eficiente dos recursos, por um fluxo regular do investimento público e privado. Essa eficiência é macrossocial, reduzindo os custos sociais e ambientais bem diferentes da lógica economista.
- **Sustentabilidade ecológica:** Incrementa o aumento da capacidade de recursos naturais, limitando os recursos não renováveis ou ambientalmente prejudiciais, reduzindo o volume de poluição, autolimitando o consumo material pelas camadas sociais mais privilegiadas, intensificando a pesquisa de tecnologias limpas e definindo regras para uma adequada proteção ambiental.
- **Sustentabilidade espacial:** É aquela voltada a uma configuração rural-urbana mais equilibrada com ênfase nas seguintes questões: concentração excessiva nas áreas urbanas, processos de colonização descontrolados, promoção de projetos modernos de agricultura regenerativa e agro florestamento, industrialização centralizada, criação de empregos rurais não agrícolas e o estabelecimento de uma rede de reservas naturais e de biosfera para proteger a biodiversidade.
- **Sustentabilidade política:** Privilegia a negociação da diversidade de interesses envolvidos em questões fundamentais desde o âmbito local até o global.

Beni (2006) expõe, porquanto, mais uma dimensão da sustentabilidade, a institucional que “integra e permeia os anteriores cenários de sustentabilidade e, com eles, constrói o sistema de governança compartilhada regional, formando o modelo de gestão aplicável ao território”.

A sustentabilidade é, portanto, apontada como um modelo a ser adotado que faz com que o homem mantenha uma relação pacífica com o meio ambiente, para que ele possa usufruir o que a natureza tem, valorizando-a e conservando-a para que futuramente outras pessoas também façam uso do mesmo espaço. Surgindo o papel da educação ambiental no sentido de buscar conscientizar, informar, e sensibilizar pessoas das mais diversas localidades em relação ao respeito voltado ao meio ambiente.

2.1.2 A criteriorização da dimensão ambiental da sustentabilidade por Falcão (2010)

Diante dos acontecimentos atuais, a degradação ambiental se configura como uma das principais preocupações nas discussões mundiais, e assim “a dimensão ambiental torna-se uma questão que envolve um conjunto de atores que fazem parte das inter-relações do meio natural com o social” (FALCÃO, 2010, p. 56).

Para Foladori (2005) existem três principais interpretações envolvendo as causas da degradação ambiental que seriam tecnologias ineficientes, consumismo, pobreza, exigindo assim, diferentes políticas para a diminuição de consequências ambientais, sendo a primeira e a segunda focadas em aspectos técnicos, ou seja, em investimentos em ciência e tecnologia que possam minimizar impactos negativos ao meio ambiente.

Ainda segundo Foladori (2005), a interpretação sobre a pobreza torna-se a mais subjetiva onde se inter-relaciona diretamente com as demais dimensões da sustentabilidade, e principalmente com a dimensão social, convergindo assim para o sentido indissociável das dimensões social e ambiental.

Vale mencionar, por conseguinte, que nesta pesquisa ocorreu a análise da dimensão ambiental da sustentabilidade proposto por Falcão (2010), a qual fez a adaptação do TALC⁴ às dimensões da sustentabilidade, estabelecendo 14 indicadores e 43 critérios de análise para avaliação das dimensões da sustentabilidade, ao ponto que, além do conjunto de indicadores para cada dimensão, propôs critérios de análise ou sub-indicadores que servem de base para o delineamento de cada indicador, como também foram construídas matrizes de parâmetros para avaliação dos critérios de análise.

Ressalta-se ainda, que os três indicadores propostos por Falcão (2010) para delinear os critérios de análise da dimensão ambiental foram baseados numa discussão teórica acerca de Delamaro et. al. (2002), Jacobi (2003), Foladori (2005), Beni (2006), Sachs (2007) e Bartholo (2009), contemplando aspectos relacionados à educação ambiental, conservação e proteção do produto turístico e gestão do meio ambiente.

O Quadro 2 exhibe a dimensão ambiental da sustentabilidade com seus respectivos indicadores e os critérios de análise para a avaliação dessa dimensão segundo Falcão (2010).

⁴ O TALC significa o Modelo de Ciclo de Vida de destinos turísticos proposto por Butler em 1980, e sua ideia central é a possibilidade de identificar o estágio de desenvolvimento de um determinado destino a partir de seis fases distintas. Assim, o TALC sublinha a necessidade de um planejamento estratégico e proativo que forneça base para uma tomada de decisão estratégica (FALCÃO, 2010).

Em relação ao indicador educação ambiental, tem-se dois critérios: o acesso da comunidade à educação ambiental e a valorização do patrimônio ambiental. Onde Falcão (2010) seguiu as recomendações de Jacobi (2003), sobre a transformação das relações entre a natureza, a técnica e a cultura a partir de um processo interdisciplinar fornecido pelos sistemas de conhecimento da sociedade.

Quadro 2: Dimensão ambiental da sustentabilidade.

Indicadores	Crítérios
Educação ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Acesso da comunidade à educação ambiental • Valorização do patrimônio ambiental
Conservação e proteção do produto turístico	<ul style="list-style-type: none"> • Preservação dos recursos naturais • Capacidade de carga dos atrativos naturais • Poluição visual • Poluição sonora
Gestão do meio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Preparação às emergências ambientais • Gestão dos resíduos sólidos • Gestão da energia • Conservação e gestão do uso da água • Saneamento e gestão dos recursos hídricos

Fonte: Adaptado de Falcão, 2010.

A elaboração da matriz de parâmetros para avaliação desses critérios é apresentado no Quadro 3.

Quadro 3: Matriz de parâmetros para indicador educação ambiental.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL				
Parâmetros	Pesos			
	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte
Acesso da comunidade à educação ambiental	Não há eventos disponíveis para a comunidade que abordem a questão ambiental nem há a participação das escolas na causa	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente, mas não há articulação das escolas para exercer um trabalho paralelo	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente e as escolas participam	Há eventos gratuitos regularmente que tratam de assuntos relacionados ao meio ambiente do local, além da articulação e participação das escolas nesses eventos
Valorização do patrimônio ambiental	Não há eventos, ações, projetos e ou campanhas disponíveis para a comunidade que promovam o meio ambiente	A promoção do meio ambiente não consegue retratar a realidade nem mobilizar a população para a importância da preservação dos recursos naturais	A promoção do meio ambiente consegue mobilizar a população sobre a importância da preservação dos recursos naturais, porém, a ausência de recursos limitam projetos mais eficazes	A promoção do meio ambiente se dá a partir de ações, projetos e campanhas que além de mobilizar a população, promovem a articulação da comunidade em prol do meio ambiente

Fonte: Adaptado de Falcão, 2010.

No que tange ao critério “Acesso da comunidade à educação ambiental”, os aspectos avaliados consistem nas ações realizadas no destino turístico voltados para a educação ambiental e a articulação dos centros de ensino com tais atividades. Sobre o critério “valorização do patrimônio ambiental”, busca-se identificar como se dá a promoção do meio ambiente em um destino e como estão articulados os atores locais em prol da preservação/conservação ambiental desse destino (FALCÃO, 2010).

O Segundo indicador da dimensão ambiental da sustentabilidade proposto por Falcão (2010) é o da conservação e proteção do produto turístico, onde possui um grupo de quatro critérios de análise, sendo eles: a preservação dos recursos naturais; a capacidade de carga dos atrativos naturais; poluição visual; e poluição sonora, expostos no Quadro 4.

Quadro 4: Matriz de parâmetros para indicador conservação e proteção do produto turístico.

CONSERVAÇÃO E PROTEÇÃO DO PRODUTO TURÍSTICO				
Parâmetros	Pesos			
	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte
Preservação dos recursos naturais	Inexistência de fiscalização quanto ao cumprimento da legislação ambiental pelos empreendimentos	Possui fiscalização da legislação ambiental, porém observa-se fragilidades quanto a pressão para construção de propriedades privadas em áreas naturais	Possui fiscalização da legislação ambiental, porém observa-se fragilidades quanto a pressão para construção de propriedades privadas em áreas naturais	Possui fiscalização intensa do cumprimento da legislação ambiental, ausência de fragilidades quanto às pressões para construção de propriedades privadas em áreas naturais e participação da população na gestão de áreas protegidas
Capacidade de carga dos atrativos naturais	Inexistência de metodologia de capacidade de carga dos atrativos naturais	Existência da metodologia, porém não é respeitada pela gestão e atores locais do destino	Existência da metodologia de capacidade de carga, esta é respeitada a partir do controle do número de visitantes nos atrativos naturais mais impactados	Existência da metodologia de capacidade de carga, é respeitada, possui controle do número de visitantes, além de campanhas informativas constantes sobre a situação dos atrativos naturais
Poluição visual	A poluição visual compromete totalmente a paisagem do destino, principalmente os atrativos naturais	A poluição visual existe, compromete principalmente o centro urbano e os atrativos naturais do destino	A poluição visual existe, compromete o centro urbano e com menor intensidade alguns atrativos naturais do destino	A poluição visual não compromete as paisagens do destino
Poluição sonora	A poluição sonora compromete totalmente a tranquilidade do destino	A poluição sonora compromete o centro urbano do destino e arredores	A poluição sonora compromete apenas o centro urbano do destino	Não há problemas com poluição sonora no destino

Fonte: Adaptado de Falcão, 2010.

Diante dos dados supracitados, o critério de “Preservação dos recursos naturais” de um destino turístico, segundo Beni (2006), deve compreender não só a sustentabilidade ambiental do local como também a própria preservação do produto turístico quando este tem seu foco nos atrativos naturais do destino. Assim,

[...] para este critério de análise é crucial observar a questão da fiscalização em relação ao cumprimento da legislação ambiental e ainda as pressões exercidas por investidores nas áreas de preservação ambiental onde a construção de estabelecimentos turísticos ou residências não é permitida (FALCÃO, 2010, p. 59).

Já para o critério “Capacidade de carga dos atrativos naturais”, considera-se uma das principais ferramentas para garantir a manutenção de bons estados de conservação dos atrativos turísticos, além de preservar tais atrativos e equilibrar a capacidade de depuração dos ecossistemas. Dessa forma, esse critério de análise se considera a existência ou não de metodologias de capacidade de carga no destino turístico (BENI, 2006; FALCÃO, 2010).

O critério “Poluição visual”, de acordo com Beni (2006), pode prejudicar a paisagem de diversos destinos turísticos, se tornando importante buscar uma identidade visual e combater dimensionamentos, iluminação, propagandas e sinalização que desarmonizem o lugar. Esse critério procura, por conseguinte, perceber se existe poluição visual em um destino e quais os lugares mais afetados, com intuito de entender se os atrativos naturais apresentam ou não esse tipo de poluição (FALCÃO, 2010).

A “Poluição sonora” torna-se, nesta perspectiva, um importante critério, já que o silêncio e a harmonia é uma das condições mais procuradas por quem busca lazer e descanso. Diante disso, esse critério objetiva identificar os locais nos quais a intensidade de ruídos pode comprometer a permanência dos turistas no destino (BENI, 2006; FALCÃO, 2010).

No Quadro 5 encontram-se os cinco critérios de análise do indicador “gestão do meio ambiente”, onde buscam saber: a preparação do destino às emergências ambientais; gestão dos resíduos sólidos; gestão da energia; conservação e gestão do uso da água; e saneamento e gestão dos recursos hídricos.

O critério “Preparação às emergências ambientais” é, pois, considerada como o grau de preparação de um determinado destino para responder aos potenciais riscos ambientais, como por exemplo: incêndio, proliferação descontrolada/desequilíbrio de espécies nativas ou não da fauna e contaminação de águas pluviais (FALCÃO, 2010).

O segundo critério a ser analisado é “gestão dos resíduos sólidos”, o qual analisará como se dá o processo de coleta e destinação do lixo em um destino turístico, visto que, o lixo representa um dos principais problemas discutidos pelos gestores públicos (FALCÃO, 2010).

Quadro 5: Matriz de parâmetros para indicador gestão do meio ambiente

GESTÃO DO MEIO AMBIENTE				
Parâmetros	Pesos			
	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte
Preparação às emergências ambientais	Ausência de preparação as emergências ambientais	Reconhece a relevância de estar preparado para emergências ambientais, mas não possui procedimentos de ação para tais emergências	Conhece os riscos ambientais e possui procedimentos padrões, mas estes nunca foram testados	Conhece os riscos ambientais, além da elaboração e testes de procedimentos de ação mediante ocorrência de alguma emergência
Gestão dos resíduos sólidos	Inexistência de coleta pública dos resíduos sólidos	Possui coleta pública dos resíduos sólidos, mas a destinação destes não é adequada	Possui coleta seletiva dos resíduos sólidos e sua destinação é adequada	Possui coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos sólidos, resíduos orgânicos são reutilizados além de campanhas educativas e fóruns participativos sobre o problema do lixo no destino
Gestão de energia	Não há utilização de fontes de energia renováveis	Há predominância de utilização de fontes não renováveis, energia uma vez que a utilização de fontes renováveis não são significativas	Há utilização significativa de fontes de energia renováveis devido as condições geográficas do destino, porém não são predominantes	Há a predominância de fontes renováveis de energia além de campanhas de incentivos aos visitantes a racionalizar o uso de energia elétrica
Conservação e gestão do uso da água	Não há ações e planejamento para gestão do uso da água	Há colapsos frequentes na distribuição de água	Há colapsos na distribuição de água no destino durante o período de alta estação	A gestão consegue mitigar os colapsos de água na alta estação, além de realizar eventos e ações promovendo o consumo consciente da água
Saneamento básico	Não há saneamento básico no destino turístico	O saneamento básico compreende pequena parcela da população	O saneamento básico compreende toda a população, mas apresenta tratamento inadequado	O saneamento básico é um aspecto frequentemente planejado pela gestão do destino conseguindo suprir a população mesmo com aumento da densidade demográfica e destinado adequadamente os efluentes.

Sobre o critério “gestão de energia”, pode-se afirmar que buscará avaliar principalmente, a natureza do tipo de energia predominantemente produzida no destino turístico, se esta é renovável ou não (FALCÃO, 2010).

Além disso, a autora supracitada destaca que o critério “Conservação e gestão do uso da água” avaliará o acesso da população aos serviços de água tratada e existência ou não de colapsos durante os períodos de visitação. Já o critério “Saneamento básico”, que consiste em analisar o saneamento de um destino turístico e como é o tratamento de esgoto como um todo desse local.

2.2 Análise SWOT e Turismo

A Análise *SWOT*, segundo Dantas e Melo (2008), é um sistema simples utilizado para posicionar ou verificar a posição estratégica da empresa ou, neste caso, de um destino, localidade, ou região em questão, sendo uma sigla oriunda do inglês e é um acrônimo de Forças (*Strengths*), Fraquezas (*Weaknesses*), Oportunidades (*Opportunities*) e Ameaças (*Threats*). Outrossim, essa metodologia tornou-se uma ferramenta ideal no processo de gestão e monitoramento do turismo de uma determinada localidade, tendo sua autoria creditada a dois professores da *Havard Business School*: Kenneth Andrews e Roland Christense.

Os fundamentos da Análise *SWOT* datam dos anos 50, sendo Peter Drucker o primeiro autor a levantar esta problemática, e posteriormente, essa análise foi desenvolvida por vários autores, como, por exemplo Igor Ansoff (1965), Kenneth Andrews (1971) e Henry Mintzberg (1973). Contudo, como exposto no parágrafo anterior, essa análise foi essencialmente desenvolvida pela Escola de Harvard dando a base da formulação estratégica das décadas seguintes (FONSECA, 2010).

A Matriz *SWOT* se desenvolveu, por conseguinte, nos anos 60, na escola de Administração Geral da *Havard Business School*, com o objetivo de reunir o ambiente interno da organização com suas expectativas externas e de focalizar a combinação das forças e fraquezas de uma organização com as oportunidades e ameaças provenientes do cenário o qual a organização pertencia (MINTZBERG, 2000; SILVEIRA, 2002).

E neste sentido “os pontos fortes de uma organização estão de acordo com os fatores críticos de sucesso para satisfazer as oportunidades de mercado, a empresa será competitiva a longo prazo” (TRAPP, 2005, p. 36).

Segundo Mintzberg (2000), a Análise *SWOT* permite unicamente uma adequação entre as possibilidades externas e as capacidades internas, não identificando com clareza as forças e fraquezas da organização, nem a integração entre os objetivos estratégicos.

Contudo, o segredo nesse tipo de análise está em sempre mudar internamente, de modo que as forças possam ser desenvolvidas a fim de minimizar as ameaças e maximizar as oportunidades (DUBRIN, 1998; TRAPP, 2005).

Lobato (2004) descreve as oportunidades como sendo as situações ou acontecimentos relacionados ao ambiente externo da organização que podem contribuir positivamente para o exercício de sua missão e a concretização de sua visão.

Trapp (2005, p. 37), por sua vez, coloca que

A força ou ponto forte de uma organização é uma característica interna que auxilia no cumprimento de sua missão e objetivos. A fraqueza ou ponto fraco é uma deficiência interna capaz de prejudicar o cumprimento de sua missão e seus objetivos. A inter-relação de pontos fortes e pontos fracos, e de oportunidades e ameaças formam zonas que servem como indicadores da situação da organização. A relação entre Oportunidades e Pontos fracos demonstra a capacidade da organização para aproveitar as oportunidades identificadas. A zona de sobrevivência ou vulnerabilidade revela a fraqueza da organização em lidar com as ameaças, podendo indicar uma fase de crise ou declínio da organização. Na zona de crescimento ou debilidade, as fraquezas da organização impedem ou dificultam o aproveitamento das oportunidades. Na zona de manutenção ou defensiva é possível identificar as forças da organização que criam barreiras às ameaças do ambiente externo.

Entende-se, porquanto, que a análise estratégica usando o método utilizando a Análise *SWOT* é um instrumento de fácil aplicação para auxiliar no planejamento das atividades estratégicas de uma determinada região.

Segundo Fonseca (2010), a Análise *SWOT* desenvolveu-se a partir de três eixos ao longo dos anos: o eixo temporal, o eixo espacial e o eixo concorrencial, sofrendo, pois, diversas modificações nos componentes sendo enriquecida com o passar do tempo.

Ressalta-se, por conseguinte, uma síntese completa do conjunto dessa abordagem através de Porter (1980, *apud* FONSECA 2010, p. 15-16)

Porter começa por precisar as modalidades de análise de um setor de atividade. Trata-se de compreender com precisão os contornos e os determinantes do jogo concorrencial no seio de uma indústria (ou setor de atividade), de modo a identificar os fatores chave de sucesso e o binário rentabilidade/risco. Com base no modelo criado por Michael Porter – a Análise *SWOT* visa a caracterização de uma empresa/setor de atividade, do ponto de vista estratégico, efetuando-se pela caracterização dos fatores de competitividade determinantes da estrutura. No conjunto da estratégia global, a análise estratégica cobre a parte referente ao diagnóstico e à avaliação estratégica.

Deste modo, a avaliação da *SWOT*, com base no modelo de Porter (1980) deveria atender tanto à plausibilidade, como a consistência dos componentes, ponderando a interação entre a envolvente externa (macro ambiente e ambiente competitivo) e interna (vantagens

competitivas e sua sustentabilidade, na medida em que, no final surgissem resultados satisfatórios (TEIXEIRA, 2005; FONSECA, 2010).

Parafrazeando Dyson (2004), a Análise *SWOT* consiste em uma análise de ambientes interno e externo, destacando-se no ambiente interno os pontos fortes e os pontos fracos, e no ambiente externo as oportunidades e ameaças existentes no mercado.

Na análise interna são analisados todos os aspectos de um determinado lugar, tais como: pessoal, instalações, localização, produtos e serviços com o intuito de identificar os pontos fortes e pontos fracos desse lugar. Já a análise externa leva-se em consideração os seguintes aspectos: contexto econômico, político, tecnológico, social, ambiental, cultural, entre outros (LOUREIRO, 2011). Sobre isso, segue a Figura 2 com ilustração de uma Análise *SWOT*:

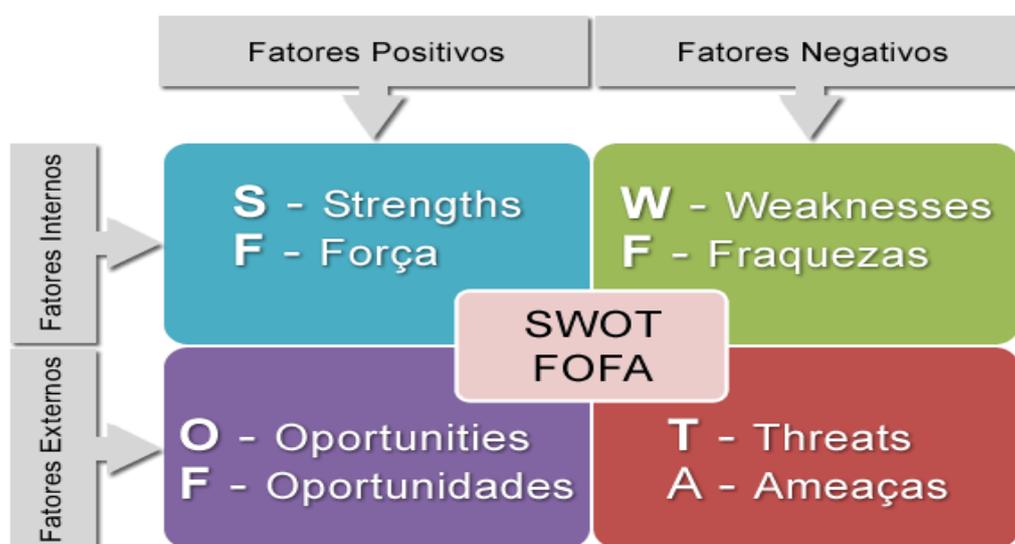


Figura 2: Análise *SWOT*. Fonte: Campos (2013).

Diante disso pode-se observar que a *SWOT* fornece uma orientação estratégica significativa, pois permite segundo Machado (2005) e Alves *et. al.* (2007):

- ✓ Eliminar pontos fracos nas áreas pelas quais a empresa enfrenta ameaças graves da concorrência e tendências desfavoráveis perante o negócio;
- ✓ Compreender oportunidades descobertas a partir de seus pontos fortes;
- ✓ Corrigir pontos fracos nas áreas em que a organização vislumbra oportunidades potenciais; e
- ✓ Monitorar áreas onde a organização possui pontos fortes afim de não ser surpreendida futuramente por possíveis riscos e incertezas.

Ressalta-se ainda que, devido “a simplicidade de aplicação, tanto para empresas, como para, produtos e serviços, o modelo *SWOT*, é amplamente usado em forma de matriz” (ALVES, *et. al.*, 2007, p. 28), pois assim fica demonstrado a situação atual desse determinado local de maneira simples e de fácil entendimento.

A utilização da *SWOT* para o planejamento da atividade turística se constitui, portanto, como um ato de planejar afim de, organizar, dirigir e controlar através da gestão uma situação favorável a essa prática, onde “a administração do turismo lida com o comportamento das pessoas e das instituições humanas, em meio a um permanente e inexorável processo de mudança” (PETROCCHI, 2001, p. 97).

Pode-se inferir, também, que o fenômeno turístico se propõe a um desenvolvimento caracterizado por uma atividade econômica e social que envolve o deslocamento de pessoas com diferentes motivações, promovendo, assim, interação entre visitante e local visitado.

Dessa forma, como uma prática que fortalece a movimentação de divisas de determinada localidade através da circulação de visitantes, o turismo pode ser considerado uma atividade com potencial de impulsionar o desenvolvimento das regiões, permitindo transformar os recursos naturais, culturais e históricos de uma região em potencialidades turísticas e acrescentando maior valor a esses recursos.

Outrossim, a atividade do turismo pode assumir diferentes níveis de importância no desenvolvimento regional, pois nem todas as regiões têm recursos turísticos idênticos, fazendo com que tenha um caráter dominante, ou apenas um caráter complementar.

Cabe ressaltar, ainda, que para que se possa atingir o público em potencial, de maneira mais eficaz e confiável, é necessário segmentar o mercado turístico para a viabilização da delimitação desse público e, conseqüentemente, propiciará um melhor direcionamento para que se possa transformar uma determinada localidade em um produto turístico com um potencial competitivo (LOHMANN e PANOSSO NETTO, 2008).

Partindo desse pressuposto, dependendo do grau de desenvolvimento de uma localidade ou região, o turismo estimula a criação de bens e serviços, que beneficiam as populações residentes. Assim, o turismo tem a capacidade de reorganização de localidades inteiras para o acontecimento dessa atividade.

Sobre o turismo, Castelli (2006) defende que ele é hoje uma realidade que segue ganhando uma importância cada vez maior no contexto do desenvolvimento socioeconômico, tendo em vista que alguns países, que há poucos anos não figuraram no mapa mundial do

turismo, atualmente são fortes centros receptores, impulsionando, sendo direcionado, pois, para o desenvolvimento.

No Turismo deve ser priorizada a prestação de serviços baseada na qualidade, visando à satisfação do visitante, sobrevivência do destino no mercado, competitividade e melhorias da imagem. Ao ponto que o planejamento no turismo é, pois, fator primordial na elaboração de estratégias de desenvolvimento de um ambiente turístico, traçando pontos a serem aprimorados e revitalizados, com a finalidade de satisfazer o turista sem modificar os conceitos de realização de um turismo sustentável.

Segundo Hall (2004, p. 30) “o desenvolvimento turístico completamente destruído de regulamentação e planejamento certamente conduzirá à degradação da base de recursos físicos e sociais da qual o turismo depende”. Planejar é, portanto, responsabilidade aliada à gestão adequada na realização de atividades que não venham a danificar o meio em que estão inseridas e são praticadas.

O planejamento, por sua vez, pode ser compreendido sob três perspectivas diferentes, sejam eles o Planejamento Estratégico, o Tático e o Operacional, no sentido de despertar que ele se constitui em uma poderosa ferramenta para diferenciar competitivamente um empreendimento turístico no mercado e garantir seu crescimento e sucesso (MEDEIROS e FARIAS, 2012).

Conforme afirma Braga (2007), na realidade contemporânea, assinalada por um ambiente altamente competitivo, o planejamento estratégico está ligada à gestão de negócios, que procura por aperfeiçoar processos que elevem os níveis de competitividade de acordo com a exigência dos dirigentes e acionistas.

O Plano Estratégico se refere, porquanto, ao conjunto de análises realizadas para a tomada de decisões em detrimento dos conceitos de diagnóstico, missão, estratégia empresarial, clientes pretendidos, competências e objetivos da empresa, análise e capacidades de recursos, além da escolha adequada de todas as ações da empresa, às quais podem ser controlada, pessoal, ordenada e intencional (MEDEIROS e FARIAS, 2012).

O planejamento, por ser um processo contínuo, é constituído de diversas etapas que funcionam de maneira não linear, em relação, sobretudo, às pressões ambientais resultantes de forças externas em alteração com diferentes níveis de intensidade de influência, bem como das pressões internas (MEDEIROS e FARIAS, 2012).

Ele é, por conseguinte, o responsável basilar pelo sucesso de um destino, sendo o responsável por controlar o desempenho e a efetivação dos objetivos e metas, o que

possibilita o aumento de oportunidades a serem adotadas, ao ponto que as melhores decisões afetarão o futuro de um destino turístico (MEDEIROS e FARIAS, 2012).

Para a determinação do posicionamento estratégico faz-se necessária, também, a elaboração de um planejamento que direcione os objetivos, as ações, as atividades e os recursos, e da configuração de um sistema de gestão para operacionalizar e controlar a estratégia, em que sua construção deve possuir as seguintes etapas: 1 - formulação da missão e de objetivos; 2 - identificação das metas e estratégias atuais; 3 - análise ambiental e de recursos; 4 - identificação de oportunidades e ameaças; 5 - determinação do grau de mudança estratégica necessária; 6 - tomada de decisão estratégica; 7 - implementação e controle da estratégia (COLENGHI, 2007; KOTLER e KELLER, 2006; BETHLEM, 2004).

O planejamento do turismo deve ser, pois, pensado de forma que englobe a prática do turismo como uma atividade que necessita de uma gestão mais eficiente, eficaz e efetiva diante de suas ações, às quais devem ser direcionadas a resultados fundamentalmente de longo prazo, influenciando, uma alteração no atual paradigma de planejamento turístico existente na maioria das localidades, nas quais se pensa no turismo como atividade econômica, social e cultural que possui impactos sob a perspectiva unicamente de curto e médio prazos (MEDEIROS e FARIAS, 2012).

Percebe-se, assim, que a relação entre turismo e desenvolvimento local de uma localidade necessita ser trabalhada de forma que englobe todos os envolvidos nessa atividade. Com destaque para os que realizam turismo (os turistas) - pessoas que muitas vezes sonharam a vida por toda a vida com uma viagem, os empresários - que a comercializam, os que atendem às diversas instalações no local de estada, sem esquecer os moradores dessas localidades - que compartilham o espaço físico e social com os visitantes, fixando através desse planejamento um modelo de atuação, mediante o estabelecimento de metas, objetivos, estratégias e diretrizes, onde busque uma integração dos órgãos públicos e privados e a comunidade de uma determinada localidade ou região (BARRETTO, 2005).

Desse modo, é necessário que exista um planejamento direcionado em um local, levando em contas suas necessidades e entraves, possibilitando um posicionamento que busque alcançar os objetivos propostos (BAHL, 2003).

Contudo, Melo (2011) coloca que antes da utilização da ferramenta SWOT é necessário traçar uma análise da situação, estabelecer um diagnóstico para que se tenha um cenário ideal de aplicação. No turismo essa análise torna-se um fator importante, pois possibilitará ao planejador demarcar as principais linhas de atuação a seguir pelo destino, para

que este melhore de maneira efetiva seu posicionamento frente ao mercado, tornando-o cada vez mais competitivo.

Nessa época de mudanças em um ambiente de evolução e desenvolvimento acelerado é necessário inserir o conceito de competitividade de forma positiva para se manter no mercado e alcançar cada vez mais clientes.

Cobra (2009) infere que o sucesso no mundo dos negócios depende de diversos fatores, principalmente quando se procura conquistar o mercado externo, onde a busca da competitividade requer um terreno fértil para poder crescer, sendo sempre acompanhado de serviços excelentes buscando a inovação, tendo esse foco na mudança das regras, incrementando a satisfação dos clientes.

Dessa forma, para vencer o desafio de se manter no mercado, cada vez mais competitivo, é necessário que as empresas turísticas tenham a capacidade de implementar novas tecnologias, encontrando mercados e metodologias de gerenciamento, procurando sempre inovar com qualidade e excelência para não perder a oportunidade de atrair ou manter o cliente, no caso específico, o turista.

Segundo essa busca da excelência em serviços, Cobra (2009, p. 277) afirma que ela

[...] deve ser permanente. As técnicas de pesquisa de mercado devem ajudar a encontrar novos e inovadores serviços sob a óptica do mais exigente cliente. Momentos da verdade devem ser conduzidos para identificar falhas no atendimento e possíveis causas de insatisfação de clientes. Os clientes devem sentir que o serviço vale mais do que custa.

Percebe-se, neste sentido, que o crescimento do setor de serviços evidencia a importância da dedicação por parte das empresas a uma maior atenção à qualidade com a prestação de seus serviços, onde esses clientes estão cada vez mais exigentes. As empresas devem, portanto, estar atentas a essas mudanças, utilizando a prestação de serviços como uma estratégia de diferenciação de seus produtos, agregando valor a sua oferta.

Os serviços, por sua vez, possibilitam um grande processo de desenvolvimento do mercado, e isto se deve, devido à dificuldade cada vez maior que um produto tem para se diferenciar de outro, pois os produtos estão cada vez mais parecidos, muitas vezes só mesmo a marca é que consegue gerar uma percepção de diferenciação, que, não é fácil para sustentar, pois requer muitos gastos.

A satisfação pelo serviço é avaliada a partir da comparação do serviço esperado (previsto) e o realmente percebido. Com isso, é relevante destacar que os fabricantes devem

procurar entender que a única ou a melhor forma de diferenciar seu produto é mediante a agregação de valor através de diversos serviços que compõem este produto.

Sobre a integração das estratégias de qualidade e produtividade de serviços Lovelock e Wirtz (2006) pontuam que elas caminham lado a lado criando um valor para clientes e empresas. Em termos gerais, na qualidade focalizam-se os benefícios criados para o lado do cliente da equação, e produtividade são os custos financeiros incorridos pela empresa, que depois podem ser repassados para os clientes primordialmente sob a forma de preço. A cuidadosa integração de programas de melhoria de qualidade e produtividade provocará, por conseguinte, melhoria na lucratividade da empresa em longo prazo.

Uma estratégia competitiva bem sucedida corresponde, neste prisma, à combinação de movimentos de ataque e defesa visando a uma posição mais fortalecida no mercado escolhido. Obedecendo a essa combinação competitiva, a empresa deve atentar para cinco estratégias básicas perseguidas pelas organizações, sendo elas: estratégias de comunicação, que busca melhorar o desempenho organizacional por meio da expansão de atividades; estratégias de manutenção ou defensivas, onde contradiz as estratégias de construção, pois as empresas que já têm forte posicionamento em seus mercados podem busca estratégias essencialmente defensivas para manter o terreno conquistado; estratégias de colheita, obtendo retornos máximos do produto antes do seu eventual fim ou retirada do mercado; desinvestimento/retirada, questionando sempre seu papel portfólio⁵ geral da empresa, evitando que a empresa continue a ter prejuízos (HOOLEY, PIERCY e NICOLAUD, 2011).

A competitividade pode ser entendida, portanto, como a capacidade que uma empresa tem em se manter no mercado ativamente, obtendo uma maior participação nesse determinado mercado, melhorando a lucratividade de seus produtos e serviços. Incrementando a satisfação dos clientes, criando forte lealdade que se transformará em recomendações a outros clientes.

No caso particular do turismo, Crato (2010) defende que a qualidade de um destino turístico é encarada como um fator que promove a fidelização dos clientes existentes e a captação de novos, neste caso turista. Se um turista vê, por exemplo, as suas expectativas excedidas, muito provavelmente voltará a fazer turismo nesse mesmo local e promoverá esse destino junto dos seus amigos e conhecidos, ou junto de um público mais alargado, no caso de vir a publicar a sua opinião em *blogs* ou páginas da *internet*. Esse público poderá vir a traduzir-se em novos clientes para o destino em questão. A qualidade surge assim como um elemento estratégico e como uma vantagem competitiva para os destinos turísticos.

⁵ É uma coleção de trabalhos já realizados de uma empresa ou de um profissional especificamente.

Com esse objetivo, o planejamento da atividade turística passa a ser repensado, fazendo com que se criem estratégias que permitam qualificar as cidades, regiões, e países tornando-as competitivas umas frente às outras, propiciando uma reestruturação do planejamento como forma de viabilização desse desenvolvimento local, regional e nacional.

Em relação a essa nova reestruturação de planejamento Bahl (2003) afirma que uma nova teoria deve partir da premissa de que essa competição deve ser dinâmica e evolutiva, ao ponto que a competição é um cenário que varia constantemente e no qual surgem novos produtos e serviços, novas formas de comercialização e distribuição e novos segmentos de mercado.

Neste prisma, a competitividade deve ser compreendida como ação proveniente da conquista do equilíbrio entre uma gestão efetiva voltada para a inovação do produto turístico sustentado por um planejamento integrado e direcionado a contribuir para o progresso do segmento turístico.

A utilização da Análise *SWOT* por parte dos gestores que pretendem trabalhar o turismo está, portanto, de acordo com a premissa da sustentabilidade, e permanência no mercado de forma competitiva torna-se importante, pois a identificação de seus pontos fortes e fracos permitirá que a gestão tome medidas que maximizem os efeitos dos seus pontos fortes e a minimização dos efeitos dos pontos fracos (AZEVEDO e COSTA, 2001; LOUREIRO, 2011).

Além disso, a identificação das oportunidades e ameaças existentes no mercado fará com esses gestores possam aproveitar as oportunidades existentes nesse mercado e fazer face às ameaças existentes, e com isso, construir estratégias concordantes nos seus pontos fortes, minimizando os efeitos dos seus pontos fracos, explorando as oportunidades do mercado e protegendo-se das ameaças (AZEVEDO e COSTA, 2001; LOUREIRO, 2011).

2.3 Método GUT: contexto e significado

O Método GUT - Gravidade, Urgência e Tendência foi desenvolvida no ano de 1984, por Kepner e Tregoe, com o objetivo de orientar decisões. Assim, ela baseia-se em separar os problemas para saber qual a prioridade na solução dos problemas detectados. A GUT tem como finalidade a seleção de problemas e desafios, escalonar os problemas levando em consideração o impacto positivo e negativo de sua correção através da formulação e respostas as três perguntas que serão expostas mais adiante nessa discussão (MEDEIROS e HOHLENVERGER, 2003).

Para Chiavenato (1991, *apud* PITTA e LIMA 2007, p. 37), a metodologia GUT é,

[...] uma extraordinária metodologia que qualifica problemas e define sua prioridade. A partir da definição destas prioridades posturas estratégicas são adotadas para melhor posicionamento da organização frente ao mercado, sendo intrínseco para elaboração do planejamento estratégico, pois a partir deste posicionamento, a empresa saberá se têm condições de assumir posturas agressivas ou defensivas. Estas posturas podem, ser como abordado anteriormente na formulação de estratégias, ser uma postura de sobrevivência, manutenção, crescimento ou desenvolvimento.

O Método GUT é uma ferramenta utilizada na priorização das estratégias, tomadas de decisão e solução de problemas de organizações/projetos. Segundo Grimaldi (1994), o método GUT foi desenvolvida com o objetivo de orientar decisões mais complexas, isto é, decisões que envolvem muitas questões.

Segundo Galvão (2000) e Banzato *et. al.* (2012) o uso desse método consiste em responder três perguntas básicas para cada possível ação, atribuindo notas as possíveis respostas que variam de 1 a 5.

Assim, sobre o item **Gravidade** questiona-se: os problemas ou prejuízos são graves? Caso os prejuízos, problemas ou dificuldades sejam, a nota será 5; se não há gravidade, então a nota será 1; nas respostas intermediárias estão as de 4 a 2. No item **Urgência**, tenta-se responder a seguinte questão: quão rápido deve ser atendida a demanda? Necessita de ação imediata? Se é necessária uma ação imediata, a nota será 5; se não há urgência será 1; nas urgências intermediárias são completadas com notas de 4 a 2. Já o sobre o item **Tendência** tenta-se responder: se nada for feito, o que acontece? Assim, observa-se se a situação for piorar imediatamente, caso esse problema não seja solucionado, a nota deverá ser 5; se não piorar será 1; e as notas restantes 4 a 2 usa-se no intervalo destes dois valores.

Segundo Oliveira (1999), o método GUT avalia cada fator que seja considerado na análise da situação que abrange os critérios de Gravidade, Urgência e Tendência. No entanto, apesar desse método ter sido desenvolvido para a fixação de prioridades em um diagnóstico estratégico, ele também pode ser aplicada para identificar a postura estratégica de uma organização (AZEVEDO e COSTA, 2001).

No caso dessa pesquisa, essa metodologia foi utilizada no estabelecimento da predominância dos pontos críticos em relação aos geossítios que fazem parte de localidades da Proposta Geoparque Seridó que primam pela prática turística.

O emprego do Método GUT “torna possível estabelecer a postura da organização que orientará suas próprias estratégias e políticas, principalmente as de médio e longo prazo, em busca de missão” (AZEVEDO e COSTA, 2001, p. 12). Podendo existir, por conseguinte, as

seguintes posturas estratégicas: sobrevivência desse destino no mercado, manutenção a fim de elevar a taxa de visitação dessas localidades de forma controlada, crescimento e desenvolvimento, baseados nos pilares da sustentabilidade.

A utilização desse método supracitado nessa pesquisa foi, portanto, ser essencial para alcançar o objetivo proposto por essa pesquisa, em que sua utilização baseia-se nos seguintes parâmetros: Gravidade - Impacto do problema sobre clientes, resultados, processos, bem como efeitos que surgirão em longo prazo; Urgência - Tempo necessário ou disponível para corrigir os problemas; Tendência - Comportamento evolutivo da situação atual.

Com esse método será possível saber qual a prioridade na solução dos problemas detectados. Isto se faz com três perguntas: 1. Qual a gravidade do desvio? Indagação que exige outras explicações. Que efeitos surgirão em longo prazo, caso o problema não seja corrigido? Qual o impacto do problema sobre coisas, pessoas, resultados? 2. Qual a urgência de se eliminar o problema? A resposta está relacionada com o tempo disponível para resolvê-lo. 3. Qual a tendência do desvio e seu potencial de crescimento? Será que o problema se tornará progressivamente maior? Será que tenderá a diminuir e desaparecer por si só (BEHR, *et. al.*, 2008; OLIVEIRA, *et. al.*; 2009; BANZATO, *et. al.*, 2012; CAMPÃO, *et. al.*, 2012).

3 METODOLOGIA

Inicialmente foi realizado o trabalho para obtenção de dados, ou seja, pesquisa documental sobre os municípios que fazem parte do Projeto Geoparque Seridó de forma a melhor compreender a realidade de usabilidade turística do local baseando-se nos conceitos direcionados para a prática sustentável como ferramenta de implementação do turismo.

A presente pesquisa teve, ainda, natureza exploratória. Além disso, o estudo possuiu base descritiva das características obtidas por meio do método da observação das localidades selecionadas a serem objetos de estudo.

Assim, a pesquisa têm caráter quali-quantitativo, ajudando a descrever a complexidade dos objetivos propostos, juntamente ao problema levantado pela pesquisa.

No presente estudo foram aplicadas as observações individuais. E quanto aos meios, o trabalho foi de campo, com a aplicação de entrevista com os sujeitos dessa pesquisa, que são os representantes das secretarias de turismo e de meio ambiente de seis municípios do Projeto Geoparque Seridó (Cerro Corá, Lagoa Nova, Currais Novos, Acari, Carnaúba dos Dantas e Parelhas,), assim como, representantes de agências de viagens, além de profissionais que conhecem a prática do turismo na região do Seridó, com a finalidade de obter informações que proporcionaram maior conhecimento sobre o objeto de pesquisa, bem como também representantes das comunidades nos quais estão inseridos os geossítios que foram estudados.

A amostragem é não probabilística intencional ou por julgamento em que os elementos dessa amostra são julgados como adequados baseado em escolhas de casos específicos na população onde o pesquisador está interessado. Para os autores Bêrni e Fernandez (2012), a amostragem por julgamento também pode ser chamada de amostragem por escolhas racionais, ou simplesmente amostragem por escolha deliberada pelos especialistas, onde as unidades selecionadas para a investigação atendem a critérios de ordem prática.

Os instrumentos desta pesquisa foram as aplicações de entrevistas semiestruturadas que, segundo Martins e Theóphilo (2009, p. 88), “é conduzida com uso de um roteiro, mas com liberdade de serem acrescentadas novas questões pelo entrevistado”.

Para analisar os dados obtidos através da realização das entrevistas utilizou-se a análise de conteúdo a fim de obter uma melhor compreensão de suas respostas. Para Bardin (2009), esta análise trata-se de um conjunto de técnicas de investigação que através de uma descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo do manifesto das comunicações tem por finalidade a interpretação destas mesmas comunicações.

Com isso, esses dados serviram para a realização da análise do nível da dimensão ambiental da sustentabilidade dos geossítios nos municípios que compõem o Projeto Geoparque Seridó, através do método desenvolvido por Falcão (2010).

Cabe ressaltar que, será apenas utilizado os critérios para avaliação da dimensão ambiental da sustentabilidade, sendo feita uma adaptação de seu método para a realidade local no campo dessa pesquisa.

O método de Falcão (2010), em relação a dimensão ambiental da sustentabilidade que é, portanto, proposto por essa pesquisa, possui três dimensões, e 11 critérios a serem analisados (Quadro 6):

Quadro 6: Dimensão ambiental da sustentabilidade de Falcão (2010).

Educação ambiental	Conservação e Proteção do Produto Turístico	Gestão do meio ambiente
Acesso da comunidade à educação ambiental	Preservação dos recursos naturais	Preparação às emergências ambientais
Valorização do patrimônio ambiental	Capacidade de carga dos atrativos naturais*	Gestão dos resíduos sólidos
	Poluição visual	Gestão de energia*
	Poluição sonora	Conservação e gestão do uso da água
		Saneamento e gestão dos recursos hídricos

Fonte: Falcão, 2010.

* No caso da pesquisa não foram avaliados esses dois critérios, pois os mesmos são inexistentes em todos os geossítios estudados.

Logo, cada critério de análise das dimensões deve ser posicionado em uma escala que apresenta quatro níveis: inexistente, fraco, moderado e forte, e cada nível (Quadro 7) possui um peso (FALCÃO, 2010):

Quadro 7: Relação entre níveis e pesos da matriz de parâmetro.

Níveis da Avaliação	Pesos
Inexistente	0
Fraco	1
Moderado	2
Forte	3

Fonte: Adaptado de Falcão, 2010.

De acordo com o posicionamento dos critérios de análise dessa dimensão nos níveis indicados no Quadro 7, tem-se uma pontuação final. Por exemplo,

[...] se o primeiro critério posicionar-se no nível fraco, o segundo no nível forte e o terceiro no nível fraco, tem-se um total de 5 pontos para essa dimensão. Possuindo apenas três critérios de análise deduz-se que essa dimensão alcançaria no máximo 9 pontos, como alcançou 5 conclui-se então que, tal dimensão atingirá 55,55% dos pontos possíveis (FALCÃO, 2010, p. 84).

Assim, a fim de avaliar os resultados da dimensão será estabelecido que se a dimensão apresentar de 0 a 25% dos pontos expressará um resultado insatisfatório; de 26 a 50% será entendido como uma situação pouca satisfatória; de 51 a 75% moderadamente satisfatório e de 76 a 100% satisfatório (FALCÃO, 2010).

Tais dimensões foram analisadas de acordo com os critérios expostos acima. Em seguida o resultado dessa avaliação e porcentagem ficaram posicionados numa régua destinada para a dimensão analisada, para que se possa ter uma visão de como se encontra essa dimensão no universo determinado dessa referida pesquisa. A Figura 3 mostra a ilustração da régua que será gerada no final.

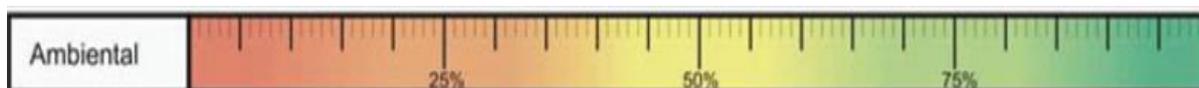


Figura 3: Régua referente a porcentagem gerada na análise da dimensão ambiental da sustentabilidade proposto por Falcão (2010). Fonte: Falcão, 2010.

A presente pesquisa também busca elencar as potencialidades, entraves e prioridades para a realização de uma prática turística em prol de um desenvolvimento sustentável, para isso será feita a Matriz de Avaliação Estratégica, aplicada através da análise SWOT, e por fim será construída a Matriz de Criticidade das forças restritivas, pelo método GUT dos referidos geossítios (BANZATO *et. al.*, 2012).

Vale ressaltar, ainda, que, os fatores que irão compor essa Matriz de Avaliação Estratégica, em forma de *SWOT*, virão das respostas obtidas nas entrevistas realizadas com os sujeitos dessa pesquisa, assim como, na observação feita através da pesquisa de campo.

Assim, serão atribuídas notas para a ponderação na Matriz *SWOT* para que se cruzem os pontos fortes *versus* oportunidades, pontos fortes *versus* ameaças, pontos fracos *versus* oportunidades, e pontos fracos *versus* ameaças, com a finalidade de se extrair quais os pontos fortes e as oportunidades são as forças impulsionadoras que fortalecem os geossítios, e quais o conjunto dos pontos fracos e das ameaças se constituem nas forças restritivas que poderão interferir no desenvolvimento do turismo de forma sustentável nesses locais (BANZATO *et. al.*, 2012).

Por fatores internos entende-se, por conseguinte - Pontos fracos: fenômenos ou condições inerentes ao recorte espacial do presente estudo, que compromete ou dificultam seu desenvolvimento; Pontos fortes: fenômenos ou condições que contribuam ou favoreçam seu manejo; Ameaças: fenômenos ou condições externas a área estudada, que comprometem ou dificultam o alcance de seus objetivos; Oportunidades: fenômenos ou condições externas que contribuem para o alcance de seus objetivos. Em que o conjunto desses pontos fracos e das ameaças se constitui nas forças restritivas que debilitam a região comprometendo seu desenvolvimento (BANZATO *et. al.*, 2012). Segue, no Quadro 8, as notas atribuídas para a ponderação desses fatores na *SWOT*:

Quadro 8: Notas atribuídas ao grau de intensidade para ponderação da matriz *SWOT*.

Nota	Intensidade
0	Nula ou baixa
1	Média
2	Alta

Fonte: Adaptado de Banzato *et. al.* (2012).

Desse modo, a leitura dessas Matrizes da Avaliação Estratégica, em forma de *SWOT*, no tocante as potencialidades do cenário interno se dará no somatório das linhas horizontais, que resultará nas forças mais atuantes e as fraquezas mais debilitantes. O diagnóstico externo será visto no somatório das linhas verticais, ou seja, nas colunas identificando as oportunidades mais acessíveis e as ameaças mais impactantes (BANZATO, *et. al.*, 2012).

Será realizada a Matriz de Avaliação Estratégica, porquanto, em forma de construção da Análise *SWOT*, dos geossítios que integram o projeto de criação do Geoparque Seridó, na qual a caracterização dos sujeitos da pesquisa se compôs na delimitação desses geossítios, a fim de alcançar os objetivos propostos, em que será possível identificar os pontos fortes e fracos em relação à prática turística sustentável do local e, assim, propor melhorias através da inserção da educação ambiental voltada a geodiversidade que devem ser realizadas visando à sustentabilidade dos locais.

O próximo passo dessa pesquisa foi utilizado o método GUT (gravidade, urgência, tendência) para avaliar e hierarquizar os fatores que estarão compondo a Matriz de Criticidade das forças restritivas, que serão adquiridos através das maiores pontuações vindo da Matriz de Avaliação Estratégica, em forma de *SWOT*. Segue no Quadro 9 os níveis de Gravidade, Urgência e Tendência e suas respectivas notas.

Quadro 9: Níveis de Gravidade, Urgência, Tendência (GUT).

GRAVIDADE	URGÊNCIA	TENDÊNCIA	NOTA
Os prejuízos e dificuldades são extremamente graves	É necessária uma ação imediata.	Se nada for feito a situação virá piorar rapidamente	5
Muito grave	Com alguma urgência	Vai piorar em pouco tempo	4
Grave	O mais cedo possível	Vai piorar em médio prazo	3
Pouco grave	Pode esperar um pouco	Vai piorar em longo prazo	2
Sem gravidade	Não tem pressa	Não vai piorar e até pode melhorar	1

Fonte: Adaptado de Grimaldi e Mancuso (1994).

O valor final ou nota atribuída ao problema, será obtida considerando-se o produto dos pesos atribuídos aos fatores G, U e T, como no Quadro 9 supracitado. Ao ponto que as notas obtidas em cada critério são então multiplicadas para definir as prioridades (GxUxT) (BANZATO *et. al.*, 2012).

A Matriz GUT auxilia, portanto, na definição de prioridades para o tratamento de problemas consistindo em uma ferramenta de simples aplicação (KEPNER e TREGOE, 1981).

Por fim, quanto aos aspectos teóricos levados em consideração na pesquisa, ressalta-se a formulação do Quadro 10 para uma melhor compreensão do tipo de técnica utilizada na obtenção dos resultados.

Quadro 10 – Quadro metodológico

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIAVEIS	AUTORES/ANO	TECNICAS COLETA	TECNICAS ANÁLISE
Qual a situação ambiental nos geossítios dos municípios que compõem o Projeto Geoparque Seridó na busca da implementação do turismo de forma sustentável?	a) Analisar a dimensão ambiental da sustentabilidade dos geossítios baseado no modelo proposto do Falcão (2010)	1- Educação ambiental 2- Conservação 3- Capacidade de carga 4- Poluição visual 5- Poluição sonora 6- Saneamento 7- Resíduos sólidos 8- Recursos hídricos	- Sachs (1993) - Delamaro <i>et. al.</i> (2002) - Jacobi (2003) - Foladori (2005) - Beni (2006) - Bartholo (2009) - Sachs (2009) - Falcão (2010)	- Observação direta - levantamento fotográfico - Entrevista semi estruturada	- Análise de conteúdo (Bardin, 2009) - Método proposto por Falcão (2010).
	b) Elaborar uma matriz de avaliação estratégica dos geossítios com base no método SWOT	9- Forças 10- Fraquezas 11 - Oportunidades 12 - Ameaças	- Dyson (2004) -Dantas e Melo (2008) - Fonseca (2010) - Loureiro (2011) - Banzato <i>et. al.</i> (2012)	- Observação direta - Entrevista semi estruturada	- Método SWOT
	c) Construir uma matriz de criticidade das forças restritivas dos geossítios da referida proposta baseado no método GUT	13 - Gravidade 14 - Urgência 15 - Tendência 16 - Prioridades 17 - Criticidades 18- Forças restritivas	- Chiavenato (1991) - Grimaldi (1994) - Oliveira (1999) - Galvão (2000) - Banzato <i>et. al.</i> (2012)	- Observação direta - Entrevista semi estruturada - Dados da análise SWOT	- Método GUT

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Sendo assim, após a utilização das técnicas de coleta acima descritas, foram feitas as tabulações de todos os dados coletados, com a finalidade de melhor demonstrar os resultados obtidos para atingir cada objetivo proposto nessa pesquisa, e dessa forma propor ações de melhorias que se adequem a realidade local de cada geossítio estudado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Análise da dimensão ambiental da sustentabilidade dos geossítios do Projeto Geoparque Seridó no modelo de Falcão (2010)

4.1.1 A dimensão ambiental da sustentabilidade de Cerro Corá/RN

O município de Cerro Corá situa-se na mesorregião central potiguar e na microrregião Serra de Santana, limitando-se com os municípios de Lajes, Fernando Pedroza, Santana do Matos, Currais Novos, São Tomé, Lagoa Nova, e Bodó, abrangendo uma área de 401km². Seu acesso se dá, a partir de Natal, através das rodovias BR-226 e RN-203. Cerro Corá foi criado pela Lei nº 1.031, de 11/12/1953, desmembrado de Currais Novos. Possui um clima quente e semiárido. Tendo uma formação vegetal de caatinga hiperxerófila, vegetação de caráter mais seco, com abundância de cactáceas e plantas de porte mais baixo e espalhado, destacando as espécies de jurema-preta, mufumbo, faveleiro, marmeleiro, xique-xique e facheiro. O local possui solos predominantes, com relevo de planalto da Borborema, sendo inserido, geologicamente na Província Borborema (CPRM, 2005a).

4.1.1.1 Geossítio Serra Verde

Segundo Nascimento e Ferreira (2012) o Geossítio Serra Verde está situado a 11 km do centro de Cerro Corá, na borda NE da Serra de Santana. Seu acesso é por meio de estrada carroçável, apresentando atrativos geoturísticos que são resultados de processos erosivos e ações do vento que esculpíram suas diversas formas (CARDOSO, 2013). Neste geossítio estão situados atrativos geoturísticos que envolvem geofomas, tanques fossilíferos e arte rupestre, com destaque para a Pedra do Nariz, a Pedra Cabeça Dinossauro, o Tanque Azul, a Casa de Pedra e o Sítio Arqueológico.

Diante das informações supracitadas buscou-se analisar a primeira dimensão ambiental **Educação Ambiental**, observando o primeiro critério que é o Acesso da Comunidade à Educação Ambiental no geossítio, em que constatou-se que existe ações esporádicas realizadas juntamente com as escolas, através de palestras ressaltando a importância do local para a sua comunidade, como deixa claro o entrevistado 1 “*O processo de educação ambiental voltada ao geossítio Serra Verde é feito nas escolas, principalmente nas séries mais baixas, onde nosso foco é trabalhar mais com palestras que os próprios professores inserem no ano letivo*”.

De acordo com a matriz de parâmetros apresentada no Quadro 11 considerou-se o acesso da comunidade à educação ambiental do geossítio um aspecto moderado, pois as ações realizadas nas escolas, buscando a interação desses alunos com o lugar representam ações voltadas ao meio ambiente na comunidade.

Quadro 11 – Avaliação do critério de análise: Acesso da Comunidade à Educação Ambiental da comunidade – Geossítio Serra Verde.

	Inexistente	Fraco	Moderado (2)	Forte
Educação ambiental da comunidade	Não há eventos disponíveis para a comunidade que abordem a questão ambiental nem há a participação das escolas na causa.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente, mas não há articulação das escolas para exercer um trabalho paralelo.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente e as escolas participam.	Há eventos gratuitos regularmente que tratam de assuntos relacionados ao meio ambiente do local; além da articulação e participação das escolas nesses eventos.

O segundo critério de análise dessa dimensão é a Valorização do Patrimônio Ambiental, onde foi evidenciado que, segundo o entrevistado 2, que há uma consciência na comunidade da importância do local, mas ressalta que a falta de investimentos financeiros dificulta uma melhor aproximação da comunidade com o local, pois “*numa secretaria que é juntamente com a de agricultura, turismo e meio ambiente, torna-se uma secretaria escassa de recursos, então tudo tem um impacto, dificulta qualquer ação*”.

Com isso, o nível de valorização do patrimônio ambiental foi considerado moderado (Quadro 12).

Quadro 12 – Avaliação do critério de análise: valorização do Patrimônio Ambiental – Geossítio Serra Verde.

	Inexistente	Fraco	Moderado (2)	Forte
Valorização do patrimônio ambiental	Não há eventos, ações, projetos e ou campanhas disponíveis para a comunidade que promovam o meio ambiente	A promoção do meio ambiente não consegue retratar a realidade nem mobilizar a população para a importância da preservação dos recursos naturais	A promoção do meio ambiente consegue mobilizar a população sobre a importância da preservação dos recursos naturais, porém, a ausência de recursos limitam projetos mais eficazes	A promoção do meio ambiente se dá a partir de ações, projetos e campanhas que além de mobilizar a população, promovem a articulação da comunidade em prol do meio ambiente

Sobre a dimensão **Conservação e Proteção do Produto Turístico** foram analisados os critérios a seguir:

Identificou-se através do critério Preservação dos Recursos Naturais que no geossítio Serra Verde não há fiscalização voltada a sua conservação e isso prejudica o trabalho dos condutores locais, conforme relata o entrevistado 2, “*A situação do geossítio Serra Verde é boa, mas temos a degradação da arte rupestre, um pouco de lixo deixado por lá devido ser mais acessível que os demais locais, e assim facilita o fazer de fogo, como também, a caça precária. E aí já imaginou levar um grupo de turistas e começar os tiros?*”. Por isso, considerou-se nível inexistente (Quadro 13) para o devido critério analisado.

Quadro 13 – Avaliação do critério de análise: Preservação dos Recursos Naturais – Geossítio Serra Verde.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Preservação dos recursos naturais	Inexistência de fiscalização quanto ao cumprimento da legislação ambiental pelos empreendimentos	Possui fiscalização da legislação ambiental, mas fragilidades quanto à pressão de empresários para construção de propriedades privadas em áreas naturais comprometem a preservação dos recursos naturais	Possui fiscalização da legislação ambiental, porém observa-se fragilidades quanto a pressão para construção de propriedades privadas em áreas naturais	Possui fiscalização intensa do cumprimento da legislação ambiental, ausência de fragilidades quanto às pressões para construção de propriedades privadas em áreas naturais e participação da população na gestão de áreas protegidas

No critério Poluição Visual não foi diagnosticado algo que atrapalhasse a vista dos atrativos pertencentes ao geossítio e com isso o nível considerado foi o forte (Quadro 14).

Quadro 14 – Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Serra Verde.

	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte (3)
Poluição Visual	A poluição visual compromete totalmente a paisagem do destino, principalmente os atrativos naturais;	A poluição visual existe, compromete principalmente o centro urbano e os atrativos naturais do destino;	A poluição visual existe, compromete o centro urbano e com menor intensidade alguns atrativos naturais do destino;	A poluição visual não compromete as paisagens do destino;

O critério Poluição Sonora foi analisado e ficou constatado que não existe, e assim, o nível dado a esse critério foi o forte (Quadro 15)

Quadro 15 – Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Serra Verde.

	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte (3)
Poluição Sonora	A poluição sonora compromete totalmente a tranqüilidade do destino	A poluição sonora compromete o centro urbano do destino e arredores	A poluição sonora compromete apenas o centro urbano do destino	Não há problemas com poluição sonora no destino

Para a dimensão ambiental **Gestão do Meio Ambiente** seguem os critérios analisados:

O critério Preparação às Emergências Ambientais obteve o nível fraco (Quadro 16), pois segundo o entrevistado 1 “há a consciência de que se deve estar preparado para os eventuais problemas, como por exemplo, animais soltos, ou a propagação de abelhas nas pedras que fazem parte do atrativo, mas a falta de ocorrência nos deixa mal acostumados”.

Quadro 16 – Avaliação do critério de análise: Preparação às Emergências Ambientais – Geossítio Serra Verde.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Preparação às emergências ambientais	Ausência de preparação as emergências ambientais	Reconhece a relevância de estar preparado para emergências ambientais, mas não possui procedimentos de ação para tais emergências	Conhece os riscos ambientais e possui procedimentos padrões, mas estes nunca foram testados	Conhece os riscos ambientais, além da elaboração e testes de procedimentos de ação mediante ocorrência de alguma emergência

De acordo com o critério de Gestão dos Resíduos Sólidos, o entrevistado 3 aponta a seguinte situação “Na Serra Verde podemos ver a dispersão de lixo, aquilo ali acontece muito quando as pessoas vão sem um condutor local, ou guia local, porque se os meninos forem levam um saquinho de lixo para fazer o recolhimento, mas não existe uma coleta de lixo, pois como fica afastado do centro urbano não passa caminhão por lá”. Assim, foi atribuído a esse critério um nível fraco (Quadro 17).

Quadro 17 – Avaliação do critério de análise: Gestão dos Resíduos Sólidos – Geossítio Serra Verde.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Gestão dos resíduos sólidos	Inexistência de coleta pública dos resíduos sólidos	Possui coleta pública dos resíduos sólidos, mas a destinação destes não é adequada	Possui coleta seletiva dos resíduos sólidos e sua destinação é adequada	Possui coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos sólidos, resíduos orgânicos são reutilizados além de campanhas educativas e fóruns participativos sobre o problema do lixo no destino

No critério Conservação e Gestão do Uso da Água no referido geossítio têm-se que, de acordo com a resposta do entrevistado 3, “*o município passa por racionamento desde janeiro de 2014, e assim afeta todos os atrativos naturais de nossa localidade, e essa falta de chuva é problema em todos os meses do ano, pois é um problema da região*”. Portanto, esse critério obteve nível fraco (Quadro 18).

Quadro 18 – Avaliação do critério de análise: Conservação e Gestão do Uso da Água – Geossítio Serra Verde.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Conservação e gestão do uso da água	Não há ações e planejamento para gestão do uso da água	Há colapsos frequentes na distribuição de água	Há colapsos na distribuição de água no destino durante o período de alta estação	A gestão consegue mitigar os colapsos de água na alta estação, além de realizar eventos e ações promovendo o consumo consciente da água

Por fim, o critério Saneamento e Gestão dos Recursos Hídricos alcançou o nível inexistente (Quadro 19) devido “*a falta de moradores nos seus arredores fazendo com que não exista saneamento no local*” (ENTREVISTADO 3).

Quadro 19 – Avaliação do critério de análise: Saneamento e Gestão dos Recursos Hídricos – Geossítio Serra Verde.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Saneamento básico	Não há saneamento básico no destino turístico	O saneamento básico compreende pequena parcela da população	O saneamento básico compreende toda a população, mas apresenta tratamento inadequado	O saneamento básico é um aspecto frequentemente planejado pela gestão do destino conseguindo suprir a população mesmo com aumento da densidade demográfica e destinando adequadamente os efluentes

Diante dos dados analisados em cada dimensão ambiental, e seus respectivos critérios, o resultado final para o geossítio Serra Verde foi de 13 pontos dos 27 possíveis de serem alcançados de parâmetros, onde essa pontuação representa 48,15% como exposto na Figura 4.

Figura 4 – Régua do nível de satisfação do geossítio Serra Verde



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Sendo assim, a Figura 4 ilustra na régua de avaliação o nível pouco satisfatório da dimensão ambiental da sustentabilidade para o geossítio Serra Verde.

4.1.1.2 Geossítio Cruzeiro de Cerro Corá

O Geossítio Cruzeiro de Cerro Corá está situado na área urbana do município homônimo, na borda NE da Serra de Santana. Este possui um cruzeiro assentado em rochas de natureza granítica, “há ocorrência de manifestações de fé, aonde algumas pessoas vão ao local para fazer orações” (CARDOSO, 2013, p. 55), o qual apresenta uma altitude em torno de 610 metros, onde sua maior atração é a vista panorâmica do município, onde se pode contemplar toda a extensão urbana e vizinhanças, incluindo parte do pico vulcânico do Cabugi que está a 40 km na direção norte (NASCIMENTO e FERREIRA, 2012).

Para a primeira dimensão ambiental **Educação Ambiental** foi analisado o critério Acesso da Comunidade à Educação Ambiental no geossítio Cruzeiro de Cerro Corá se percebe que, apesar das ações realizadas esporadicamente nas escolas, não se tem uma atividade, por meio dos alunos, que vise práticas ambientais no local, como relata o entrevistado (2) “*tentamos levar através de palestras nas escolas ações que busquem a sensibilização dos alunos para que divulguem aos seus pais, mas vemos que esse conhecimento deles ficam apenas em sala de aula*”. Com isso, esse critério obteve nível fraco (Quadro 20).

Quadro 20 – Avaliação do critério de análise: Educação Ambiental da Comunidade – Geossítio Cruzeiro de Cerro Corá.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Educação ambiental da comunidade	Não há eventos disponíveis para a comunidade que abordem a questão ambiental nem há a participação das escolas na causa.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente, mas não há articulação das escolas para exercer um trabalho paralelo.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente e as escolas participam.	Há eventos gratuitos regularmente que tratam de assuntos relacionados ao meio ambiente do local; além da articulação e participação das escolas nesses eventos.

O critério Valorização do Patrimônio Ambiental teve nível fraco (quadro 21), pois não há uma forte articulação dos atores locais em prol da conservação desse geossítio. E uma dificuldade para tal situação foi relatada pelo entrevistado (1) “*no momento encontramos uma grande dificuldade, pois não temos uma secretaria de turismo, e sim, uma integração (meio ambiente, turismo e de agricultura), assim fica-se sempre esquecidas as ações de uma delas, e com frequência é a de turismo. Por exemplo: a gente faz o levantamento do custo da abertura e manutenção das trilhas, também o levantamento de estradas, acesso aos locais, e*

ai não temos liberação de orçamento para tais serviços, e isso, devido julgarem as demais secretarias mais importantes”.

Quadro 21 – Avaliação do critério de análise: Valorização do Patrimônio Ambiental – Geossítio Cruzeiro de Cerro Corá.

Valorização do patrimônio ambiental	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
	Não há eventos, ações, projetos e ou campanhas disponíveis para a comunidade que promovam o meio ambiente	A promoção do meio ambiente não consegue retratar a realidade nem mobilizar a população para a importância da preservação dos recursos naturais	A promoção do meio ambiente consegue mobilizar a população sobre a importância da preservação dos recursos naturais, porém, a ausência de recursos limitam projetos mais eficazes	A promoção do meio ambiente se dá a partir de ações, projetos e campanhas que além de mobilizar a população, promovem a articulação da comunidade em prol do meio ambiente

Para a segunda dimensão **Conservação e Proteção do Produto Turístico** segue os critérios analisados:

No critério Preservação dos Recursos Naturais, observou-se a inexistência de fiscalização por parte dos órgãos competentes, visto que, no local se encontra uma criação de porcos e os seu odor é insuportável, além da facilidade de acesso por parte dos moradores ocasionando pichações e depredações no geossítio, como relata o entrevistado (1) “*o Cruzeiro tem pichações, pocilgas presentes, e isso já foi notificado a prefeitura, mas não há um cumprimento da fiscalização em prol desse lugar*”. Diante dessas informações, esse critério obteve nível inexistente:

Quadro 22 – Avaliação do critério de análise: Preservação dos Recursos Naturais – Geossítio Cruzeiro de Cerro Corá.

Preservação dos recursos naturais	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
	Inexistência de fiscalização quanto ao cumprimento da legislação ambiental pelos empreendimentos	Possui fiscalização da legislação ambiental, mas fragilidades quanto à pressão de empresários para construção de propriedades privadas em áreas naturais comprometem a preservação dos recursos naturais	Possui fiscalização da legislação ambiental, porém observa-se fragilidades quanto a pressão para construção de propriedades privadas em áreas naturais	Possui fiscalização intensa do cumprimento da legislação ambiental, ausência de fragilidades quanto às pressões para construção de propriedades privadas em áreas naturais e participação da população na gestão de áreas protegidas

Em relação ao critério Poluição Visual têm-se o nível fraco (Quadro 23), pois as pocilgas relatadas no quesito anterior comprometem a imagem do local, e com isso, a sua visitação.

Quadro 23 – Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Cruzeiro de Cerro Corá.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Poluição Visual	A poluição visual compromete totalmente a paisagem do destino, principalmente os atrativos naturais;	A poluição visual existe, compromete principalmente o centro urbano e os atrativos naturais do destino;	A poluição visual existe, compromete o centro urbano e com menor intensidade alguns atrativos naturais do destino;	A poluição visual não compromete e as paisagens do destino;

A Poluição Sonora do geossítio não o compromete, pois se intensifica no centro do município de Cerro Corá, e assim, esse critério obteve nível moderado (Quadro 24).

Quadro 24 – Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Cruzeiro de Cerro Corá.

	Inexistente	Fraco	Moderado (2)	Forte
Poluição Sonora	A poluição sonora compromete totalmente a tranquilidade do destino	A poluição sonora compromete o centro urbano do destino e arredores	A poluição sonora compromete apenas o centro urbano do destino	Não há problemas com poluição sonora no destino

A dimensão **Gestão do Meio Ambiente** analisou-se os seguintes critérios:

O critério Preparação às Emergências Ambientais há um despreparo dos gestores locais para tal critério, ficando evidente na fala do entrevistado (3) “*nossa dificuldade é porque como a cidade é pequena não temos orçamento para estarmos preparados para tal situação, mas sabemos da importância de termos esse controle*”. Assim, o critério teve nível fraco (Quadro 25).

Quadro 25 – Avaliação do critério de análise: Preparação às Emergências Ambientais – Geossítio Cruzeiro de Cerro Corá.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Preparação às emergências ambientais	Ausência de preparação as emergências ambientais	Reconhece a relevância de estar preparado para emergências ambientais, mas não possui procedimentos de ação para tais emergências	Conhece os riscos ambientais e possui procedimentos padrões, mas estes nunca foram testados	Conhece os riscos ambientais, além da elaboração e testes de procedimentos de ação mediante ocorrência de alguma emergência

O critério de Gestão dos Resíduos Sólidos obteve nível fraco (Quadro 26), isso proveniente do problema que é comum em toda a região, porque há uma coleta pública de lixo, mas sua destinação não é adequada, que o entrevistado (3) deixa claro em sua fala “*a coleta de lixo é feita através de carro, onde tem os dias certos, basicamente, três vezes por semana, e esses resíduos coletados são colocados no lixão sem nenhum tratamento ou separação*”.

Quadro 26 – Avaliação do critério de análise: Gestão dos Resíduos Sólidos – Geossítio Cruzeiro de Cerro Corá.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Gestão dos resíduos sólidos	Inexistência de coleta pública dos resíduos sólidos	Possui coleta pública dos resíduos sólidos, mas a destinação destes não é adequada	Possui coleta seletiva dos resíduos sólidos e sua destinação é adequada	Possui coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos sólidos, resíduos orgânicos são reutilizados além de campanhas educativas e fóruns participativos sobre o problema do lixo no destino

Para o critério Conservação e Gestão do Uso da Água foi considerado nível fraco (Quadro 27), pois apesar da região ser propícia a falta de chuvas frequentes, o município não se preocupou em levar a população ações que os fizessem ter cuidado no uso de sua água.

Quadro 27 – Avaliação do critério de análise: Conservação e Gestão do Uso da Água – Geossítio Cruzeiro de Cerro Corá.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Conservação e gestão do uso da água	Não há ações e planejamento para gestão do uso da água	Há colapsos freqüentes na distribuição de água	Há colapsos na distribuição de água no destino durante o período de alta estação	A gestão consegue mitigar os colapsos de água na alta estação, além de realizar eventos e ações promovendo o consumo consciente da água

Não muito diferente dos outros locais analisados, o critério Saneamento e Gestão dos Recursos Hídricos teve nível fraco (Quadro 28), pois o saneamento compreende apenas uma parcela da população na zona urbana, e mesmo o geossítio Cruzeiro de Cerro Corá está localizado nesse zona observa-se a falta de saneamento exposto na pocilga existente no local.

Quadro 28 – Avaliação do critério de análise: Saneamento Básico – Geossítio Cruzeiro de Cerro Corá.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Saneamento básico	Não há saneamento básico no destino turístico	O saneamento básico compreende pequena parcela da população	O saneamento básico compreende toda a população, mas apresenta tratamento inadequado	O saneamento básico é um aspecto frequentemente planejado pela gestão do destino conseguindo suprir a população mesmo com aumento da densidade demográfica e destinando adequadamente os efluentes

Por fim, após feitas as análises das dimensões e seus critérios, a dimensão ambiental do geossítio Cruzeiro de Cerro Corá obteve 9 pontos dos 27 possíveis de acordo com a sua matriz de parâmetro. Assim, tal pontuação representa 33,33% de performance, exposto na Figura 5.

Figura 5 – Régua do nível de satisfação do geossítio Cruzeiro de Cerro Corá



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

De acordo com a Figura 5, a avaliação do geossítio teve nível pouco satisfatório.

4.1.1.3 Geossítio Vale Vulcânico

Sobre o Vale Vulcânico, que está situado 15 km do centro de Cerro Corá, na borda sudeste da Serra de Santana, o acesso ao local é feito por estradas não pavimentadas que levam a uma trilha turística, tendo cerca de 2 km que dá acesso ao leito do Riacho da Pedreira, que “em épocas de chuva forma-se um rio e em tempos de seca não há presença de água, onde são encontradas rochas vulcânicas” (CARDOSO, 2013, p. 56), e assim, em alguns pontos ao longo da trilha existem mirantes para observação da paisagem (NASCIMENTO e FERREIRA, 2012).

A dimensão **Educação Ambiental** mostra no critério Acesso da Comunidade à Educação Ambiental do geossítio Vale Vulcânico, assim como, os demais geossítios do município de Cerro Corá, uma situação de nível fraco (Quadro 29), devido existir apenas ações esporádicas nas escolas através de palestras.

Quadro 29 – Avaliação do critério de análise: Educação Ambiental da Comunidade – Geossítio Vale Vulcânico.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Educação ambiental da comunidade	Não há eventos disponíveis para a comunidade que abordem a questão ambiental nem há a participação das escolas na causa.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente, mas não há articulação das escolas para exercer um trabalho paralelo.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente e as escolas participam.	Há eventos gratuitos regularmente que tratam de assuntos relacionados ao meio ambiente do local; além da articulação e participação das escolas nesses eventos.

Sobre o critério Valorização do Patrimônio Ambiental tem-se que há uma falta de articulação dos atores locais em prol de uma valorização do geossítio Vale Vulcânico, que de acordo com o entrevistado (2) isso acarreta o seguinte problema “*o morador local já convive com o atrativo, e muitos não tem interesse no lugar, fazendo com que não se preocupem com a extração de plantas para alimentos dos animais, assim como caça a outros animais, podendo assim degradar o ambiente*”. Desse modo, esse critério obteve nível fraco (Quadro 30).

Quadro 30 – Avaliação do critério de análise: Valorização do Patrimônio Ambiental – Geossítio Vale Vulcânico.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Valorização do patrimônio ambiental	Não há eventos, ações, projetos e ou campanhas disponíveis para a comunidade que promovam o meio ambiente	A promoção do meio ambiente não consegue retratar a realidade nem mobilizar a população para a importância da preservação dos recursos naturais	A promoção do meio ambiente consegue mobilizar a população sobre a importância da preservação dos recursos naturais, porém, a ausência de recursos limitam projetos mais eficazes	A promoção do meio ambiente se dá a partir de ações, projetos e campanhas que além de mobilizar a população, promovem a articulação da comunidade em prol do meio ambiente

Para a análise da dimensão **Conservação e Proteção do Produto Turístico** foram avaliados os seguintes critérios:

O critério Preservação dos Recursos Naturais obteve nível moderado (Quadro 31), onde de acordo com o entrevistado (1) “*esse geossítio é o que menos sofre agressão, por causa do seu acesso, pois poucas pessoas vão ao local, apenas levamos os grupos, e como são grupos de estudos há uma maior preocupação na sua conservação*”.

Quadro 31 – Avaliação do critério de análise: Preservação dos Recursos Naturais - Geossítio Vale Vulcânico.

	Inexistente	Fraco	Moderado (2)	Forte
Preservação dos recursos naturais	Inexistência de fiscalização quanto ao cumprimento da legislação ambiental pelos empreendimentos	Possui fiscalização da legislação ambiental, mas fragilidades quanto à pressão de empresários para construção de propriedades privadas em áreas naturais comprometem a preservação dos recursos naturais	Possui fiscalização da legislação ambiental, porém observa-se fragilidades quanto a pressão para construção de propriedades privadas em áreas naturais	Possui fiscalização intensa do cumprimento da legislação ambiental, ausência de fragilidades quanto às pressões para construção de propriedades privadas em áreas naturais e participação da população na gestão de áreas protegidas

A Poluição Visual do geossítio foi considerado nível forte (Quadro 32) devido a ausência de algum detalhe que interferisse em sua imagem, sendo acarretado devido a sua dificuldade na acessibilidade.

Quadro 32 – Avaliação do critério de análise: Poluição Visual - Geossítio Vale Vulcânico.

	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte (3)
Poluição Visual	A poluição visual compromete totalmente a paisagem do destino, principalmente os atrativos naturais;	A poluição visual existe, compromete principalmente o centro urbano e os atrativos naturais do destino;	A poluição visual existe, compromete o centro urbano e com menor intensidade alguns atrativos naturais do destino;	A poluição visual não compromete as paisagens do destino;

Sobre a Poluição Sonora não há prática dessa natureza que interfira na qualidade do geossítio, e com isso, esse critério teve nível forte (Quadro 33).

Quadro 33 – Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora - Geossítio Vale Vulcânico.

	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte (3)
Poluição Sonora	A poluição sonora compromete totalmente a tranquilidade do destino	A poluição sonora compromete o centro urbano do destino e arredores	A poluição sonora compromete apenas o centro urbano do destino	Não há problemas com poluição sonora no destino

Quanto a dimensão **Gestão do Meio Ambiente** segue os critérios analisados. O critério Preparação às Emergências Ambientais obteve nível fraco (Quadro 34), pois não existe procedimentos para eventuais emergências, como deixa claro em sua fala o entrevistado (1) “alguns visitantes passam mal ao fazer a trilha para o acesso ao atrativo, principalmente

na subida, e quando isso acontece somos obrigados a tentar carregar manualmente essas pessoas até um local propício para seu atendimento”.

Quadro 34 – Avaliação do critério de análise: Preparação às Emergências Ambientais - Geossítio Vale Vulcânico.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Preparação às emergências ambientais	Ausência de preparação as emergências ambientais	Reconhece a relevância de estar preparado para emergências ambientais, mas não possui procedimentos de ação para tais emergências	Conhece os riscos ambientais e possui procedimentos padrões, mas estes nunca foram testados	Conhece os riscos ambientais, além da elaboração e testes de procedimentos de ação mediante ocorrência de alguma emergência

Sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos foi constatado que não há uma coleta de lixo no geossítio Vale Vulcânico, devido o problema com a acessibilidade ao alugar, assim como, está localizado na zona rural, e portanto obteve nível inexistente (Quadro 35).

Quadro 35 – Avaliação do critério de análise: Gestão dos Resíduos Sólidos - Geossítio Vale Vulcânico.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Gestão dos resíduos sólidos	Inexistência de coleta pública dos resíduos sólidos	Possui coleta pública dos resíduos sólidos, mas a destinação destes não é adequada	Possui coleta seletiva dos resíduos sólidos e sua destinação é adequada	Possui coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos sólidos, resíduos orgânicos são reutilizados além de campanhas educativas e fóruns participativos sobre o problema do lixo no destino

A Conservação e Gestão do Uso da Água foi constatado o mesmo dos demais geossítios do município de Cerro Corá, ou seja, teve nível fraco (Quadro 36) devido a região do Seridó passar por problemas em relação a quantidade de chuvas.

Quadro 36 – Avaliação do critério de análise: Conservação e Gestão do Uso da Água - Geossítio Vale Vulcânico.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Conservação e gestão do uso da água	Não há ações e planejamento para gestão do uso da água	Há colapsos frequentes na distribuição de água	Há colapsos na distribuição de água no destino durante o período de alta estação	A gestão consegue mitigar os colapsos de água na alta estação, além de realizar eventos e ações promovendo o consumo consciente da água

O critério de Saneamento Básico e Gestão dos Recursos Hídricos obteve nível inexistente (Quadro 37), pois como relatou o entrevistado (3) “*não há necessidade de um saneamento básico no atrativo Vale Vulcânico devido a inexistência de moradores no lugar*”.

Quadro 37 – Avaliação do critério de análise: Saneamento Básico - Geossítio Vale Vulcânico.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Saneamento básico	Não há saneamento básico no destino turístico	O saneamento básico compreende pequena parcela da população	O saneamento básico compreende toda a população, mas apresenta tratamento inadequado	O saneamento básico é um aspecto frequentemente planejado pela gestão do destino conseguindo suprir a população mesmo com aumento da densidade demográfica e destinando adequadamente os efluentes

Diante do exposto nas análises das dimensões e seus critérios constatou-se que o geossítio Vale Vulcânico obteve 12 pontos dos 27 possíveis em acordo com a matriz de parâmetro. E essa pontuação representa 44,44% de performance, como exposto na Figura 6.

Figura 6 – Régua do nível de satisfação do geossítio Vale Vulcânico



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

A Figura 6, mostra que a avaliação do geossítio Vale Vulcânico obteve um nível pouco satisfatório.

4.1.2 A dimensão ambiental da sustentabilidade de Lagoa Nova

O município de Lagoa Nova situa-se na mesorregião central potiguar, e na microrregião Serra de Santana, limitando-se com os municípios de Bodó, Santana do Matos, Currais Novos, Cerro Corá, São Vicente, e Tenente Laurentino Cruz. Sua sede tem uma altitude média de 666m, onde seu acesso, a partir de Natal, se dar através das rodovias pavimentadas BR-304, RN-104, RN-042, e RN-087. O município foi criado pela Lei nº 2.777. de 10/05/1962, desmembrado de Currais Novos. Possui clima muito quente e semiárido, com a formação vegetal de floresta subcaducifolia (vegetação que se caracteriza pela queda das folhas das árvores durante o período seco). Em relação ao solo é predominante, com um relevo de planalto de Borborema; e geologicamente, está inserido na Província Borborema (CPRM, 2005b).

4.1.2.1 Geossítio Mirante Santa Rita

A respeito do geossítio Mirante Santa Rita, pode-se afirmar que ele está situado a 3,5 km, do centro de Lagoa Nova, na RN-087, sentido Lagoa Nova - Cerro Corá, sobre a Serra de Santana. O referido geossítio fica em frente à Pousada Chalés dos Cajueiros cerca de 150 metros da estrada, na parte sul da Serra da Santana, a 733 metros de altitude. Do geossítio se pode ter a visão inteira do município de Currais Novos (NASCIMENTO e FERREIRA, 2012).

Para a análise da dimensão **Educação Ambiental** seguem os critérios analisados:

O Acesso da Comunidade à Educação Ambiental fica centrado apenas nas salas de aula das escolas do município de Lagoa Nova, como esclarece o entrevistado (5) “*essa questão sobre ações de educação ambiental fica a critério dos professores do município. Eles procuram trabalhar essa questão com seus alunos, mas não promovem nada fora das salas de aula*”. Desse modo, esse critério obteve nível fraco (Quadro 38).

Quadro 38 – Avaliação do critério de análise: Educação Ambiental da Comunidade – Geossítio Mirante Santa Rita.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Educação ambiental da comunidade	Não há eventos disponíveis para a comunidade que abordem a questão ambiental nem há a participação das escolas na causa.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente, mas não há articulação das escolas para exercer um trabalho paralelo.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente e as escolas participam.	Há eventos gratuitos regularmente que tratam de assuntos relacionados ao meio ambiente do local; além da articulação e participação das escolas nesses eventos.

Sobre a Valorização do Patrimônio Ambiental tem-se uma situação de moderado (Quadro 39), onde o entrevistado (4) expõe “*a valorização do geossítio Mirante Santa Rita fica por conta da pousada Chalé dos Cajueiros, mas não é o suficiente, falta ajuda financeira do município em trabalhar questões que venham a valorizar mais ainda essa obra prima da natureza*”.

Quadro 39 – Avaliação do critério de análise: Valorização do Patrimônio Ambiental– Geossítio Mirante Santa Rita.

	Inexistente	Fraco	Moderado (2)	Forte
Valorização do patrimônio ambiental	Não há eventos, ações, projetos e ou campanhas disponíveis para a comunidade que promovam o meio ambiente	A promoção do meio ambiente não consegue retratar a realidade nem mobilizar a população para a importância da preservação dos recursos naturais	A promoção do meio ambiente consegue mobilizar a população sobre a importância da preservação dos recursos naturais, porém, a ausência de recursos limitam projetos mais eficazes	A promoção do meio ambiente se dá a partir de ações, projetos e campanhas que além de mobilizar a população, promovem a articulação da comunidade em prol do meio ambiente

Na dimensão ambiental **Conservação e Proteção do Produto Turístico** tem-se os seguintes critérios analisados:

No critério Preservação dos Recursos Naturais, o entrevistado (5) explica “*a questão da legislação é de acordo com a do Estado, não existe a do município, é decretado pela lei estadual, e essa fiscalização é por conta do IDEMA e IBAMA. E como o município necessita de investimentos, busca-se está sempre aberto aos advindos vindo dos proprietários dos residenciais, mas lembrando que a fiscalização fica a critério dos órgãos competentes*”. Assim, esse critério obteve nível fraco (Quadro 40).

Quadro 40 – Avaliação do critério de análise: Preservação dos Recursos Naturais – Geossítio Mirante Santa Rita.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Preservação dos recursos naturais	Inexistência de fiscalização quanto ao cumprimento da legislação ambiental pelos empreendimentos	Possui fiscalização da legislação ambiental, mas fragilidades quanto à pressão de empresários para construção de propriedades privadas em áreas naturais comprometem a preservação dos recursos naturais	Possui fiscalização da legislação ambiental, porém observa-se fragilidades quanto a pressão para construção de propriedades privadas em áreas naturais	Possui fiscalização intensa do cumprimento da legislação ambiental, ausência de fragilidades quanto às pressões para construção de propriedades privadas em áreas naturais e participação da população na gestão de áreas protegidas

No critério Poluição Visual não foi diagnosticado nenhum tipo de comprometimento a visão do geossítio. Portanto, esse critério alcançou nível forte (Quadro 41).

Quadro 41 – Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Mirante Santa Rita.

	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte (3)
Poluição Visual	A poluição visual compromete totalmente a paisagem do destino, principalmente os atrativos naturais;	A poluição visual existe, compromete principalmente o centro urbano e os atrativos naturais do destino;	A poluição visual existe, compromete o centro urbano e com menor intensidade alguns atrativos naturais do destino;	A poluição visual não compromete as paisagens do destino;

Do mesmo modo, o critério Poluição Sonora do geossítio obteve nível forte (Quadro 42), pelo mesmo motivo do quesito anterior.

Quadro 42 – Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Mirante Santa Rita.

	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte (3)
Poluição Sonora	A poluição sonora compromete totalmente a tranquilidade do destino	A poluição sonora compromete o centro urbano do destino e arredores	A poluição sonora compromete apenas o centro urbano do destino	Não há problemas com poluição sonora no destino

A dimensão **Gestão do Meio Ambiente** seguem os critérios analisados:

Na Preparação às Emergências Ambientais, o entrevistado (5) coloca que “*devido a falta de investimentos por parte dos órgãos competentes e dos atores que trabalham a questão do turismo, não se tem planejado nenhum plano para um eventual acontecimento emergencial no local, mesmo colocando de sua relevância*”. Com isso, esse critério teve nível fraco (Quadro 43).

Quadro 43 – Avaliação do critério de análise: Preparação às Emergências Ambientais – Geossítio Mirante Santa Rita.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Preparação às emergências ambientais	Ausência de preparação as emergências ambientais	Reconhece a relevância de estar preparado para emergências ambientais, mas não possui procedimentos de ação para tais emergências	Conhece os riscos ambientais e possui procedimentos padrões, mas estes nunca foram testados	Conhece os riscos ambientais, além da elaboração e testes de procedimentos de ação mediante ocorrência de alguma emergência

A Gestão dos Resíduos Sólidos obteve nível inexistente (Quadro 44), pois não existe coleta destinada ao local do geossítio, por se tratar de zona rural, e assim, o entrevistado (4) explica “*a questão do recolhimento do lixo é feito através de um carro, onde se tem os dias*

certos, e esse lixo é colocado em um lixão a céu aberto, mas isso ocorre apenas na zona urbana”.

Quadro 44 – Avaliação do critério de análise: Gestão dos Resíduos Sólidos – Geossítio Mirante Santa Rita.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Gestão dos resíduos sólidos	Inexistência de coleta pública dos resíduos sólidos	Possui coleta pública dos resíduos sólidos, mas a destinação destes não é adequada	Possui coleta seletiva dos resíduos sólidos e sua destinação é adequada	Possui coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos sólidos, resíduos orgânicos são reutilizados além de campanhas educativas e fóruns participativos sobre o problema do lixo no destino

No critério Conservação e Gestão do Uso da Água, o geossítio alcançou nível forte (Quadro 45), devido o município de Lagoa Nova ser abastecido através da adutora que vem da barragem Armando Ribeiro, da cidade de Assu, evitando colapsos no fornecimento de sua distribuição (ENTREVISTADO 4).

Quadro 45 – Avaliação do critério de análise: Conservação e Gestão do Uso da Água – Geossítio Mirante Santa Rita.

	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte (3)
Conservação e gestão do uso da água	Não há ações e planejamento para gestão do uso da água	Há colapsos freqüentes na distribuição de água	Há colapsos na distribuição de água no destino durante o período de alta estação	A gestão consegue mitigar os colapsos de água na alta estação, além de realizar eventos e ações promovendo o consumo consciente da água

O Saneamento e Gestão dos Resíduos Hídricos foi explicado pelo entrevistado (5) “o município de Lagoa Nova possui saneamento básico em sua população da zona urbana, já na zona rural seu saneamento é feito através do esgotamento de suas fossas”. Diante disso, esse critério obteve nível fraco (Quadro 46).

Quadro 46 – Avaliação do critério de análise: Saneamento Básico – Geossítio Mirante Santa Rita.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Saneamento básico	Não há saneamento básico no destino turístico	O saneamento básico compreende pequena parcela da população	O saneamento básico compreende toda a população, mas apresenta tratamento inadequado	O saneamento básico é um aspecto freqüentemente planejado pela gestão do destino conseguindo suprir a população mesmo com aumento da densidade demográfica e destinando adequadamente os efluentes

Portanto, o geossítio Mirante Santa Rita obteve 15 pontos dos 27 possíveis de serem alcançados nessa dimensão. Ficando com 55,55% de performance como exposto na Figura 7.

Figura 7 – Régua do nível de satisfação do geossítio Mirante Santa Rita



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

A Figura 7, mostra que esse geossítio alcançou uma situação moderadamente satisfatória.

4.1.3 A dimensão ambiental da sustentabilidade de Currais Novos

Currais Novos situa-se na mesorregião central potiguar e na microrregião Seridó oriental, limitando-se com os municípios de Lagoa Nova, Cerro Corá, Campo Redondo, São Vicente, São Tomé, e com o Estado da Paraíba, abrangendo uma área de 883 km². Sua sede tem uma altitude média de 341m, distando da capital, Natal, cerca de 192 km, sendo seu acesso efetuado através da rodovia pavimentada BR-226 (CPRM, 2005c). O município foi criado pelo Decreto Estadual nº 59, de 15/01/1890, desmembrado de Acari. Possui um clima muito quente e semiárido, com formação vegetal da caatinga hiperxerófila (vegetação de caráter mais seco, com abundância de cactácea e plantas de porte mais baixas e espalhadas). Solo predominantemente, relevo no Planalto da Borborema, e geologicamente, inserido na Província Borborema (CPRM, 2005c).

4.1.3.1 Geossítio Pico Totoró

O Pico do Totoró está situado a 10 km, do centro de Currais Novos. O acesso ao local se dá através de estradas não pavimentadas que leva ao distrito do Totoró, localidade que deu início a expansão populacional da cidade de Currais Novos. Neste geossítio estão situados atrativos geoturísticos que envolvem geofomas presença de fósseis e arte rupestre, com destaque para a Pedra do Caju, a Pedra do Letreiro, a Pedra Furada, a Pedra do Sino e o Sítio Paleontológico/Arqueológico Lagoa do Santo (NASCIMENTO e FERREIRA, 2012).

Para a análise da dimensão **Educação Ambiental**, seguem os critérios analisados:

Assim, o critério Acesso da Comunidade à Educação Ambiental do geossítio Pico Totoró alcançou nível moderado (Quadro 47), sendo explicado pelo entrevistado (8) “*que devido à existência desse potencial na região Totoró, foi despertado o interesse e a curiosidade de muitas pessoas para conhecerem o local, em especial estudantes tanto de*

Currais Novos como de outros municípios, que vinham em busca do conhecimento da história do local como também do homem pré-histórico que habitou a região, procurando saber como eles se comunicavam e como viviam. Esse fluxo de pessoas aumentava gradativamente e na ocasião, eles procuravam a escola do município para informações, o que despertou na mesma, um interesse de criar um projeto voltado para o turismo o qual contemplava capacitar crianças e adolescentes da comunidade e que estudavam na referida escola, para atender ao público que procurava conhecer a região. O projeto tinha como nome “Projeto Jovens Guias de Turismo do Totoró” e nesse, faziam parte vinte crianças e adolescentes da escola Municipal Cipriano Lopes Galvão, que antes de serem incluídos ao mesmo fizeram uma visita junto a todos os alunos do colégio para terem acesso e conhecimento aos atrativos locais assim como a referida história. Essa visita se deu no dia 10 de abril do ano 1999, com o nome “Trilha Aqueológica”, na ocasião foram feitas imagens de vídeo. Posterior a isso, o grupo de Guias Locais passaram a receber os turistas que vinham à localidade, os jovens estavam sempre acompanhados pelo coordenador do Projeto “José Ferreira” que dava suporte na condução dos grupos”.

Ainda segundo a esse critério, o entrevistado (8) continua explicando que “devido à dificuldade na formação dos Guias Locais, a escola procurou a Secretaria Municipal de Turismo de Currais Novos – SEMTUR, para auxiliar os alunos do projeto e nesse momento foi entregue o Projeto e os vídeos feitos pela escola. A partir daí surgiu uma parceria entre ambos onde foi realizada uma reunião no dia 16 de dezembro de 1999 com pessoas voltadas para área Turismo no intuito de desenvolver o mesmo na região totoró. Esteve presente na mesma “Joabel Rodrigues de Souza” historiador de Currais Novos e “Siderley Jatobá”, turismólogo que muito deu assistência ao projeto junto a SEMTUR, se reunindo semanalmente com o grupo para passar informações referentes à área de turismo de uma forma geral. O Grupo de Guias Locais junto com Siderley Jatobá e José Ferreira elaboraram o Roteiro Turístico da região Totoró que contempla até os dias de hoje todos esses pontos acima citados, assim como desenvolveram o “I Lual da Pedra do Caju” ocorrido no dia 14 de dezembro do ano 2001, tudo com intuito de desenvolver o turismo local e para que isso ocorresse era necessária a capacitação dos jovens para ficarem aptos a receber pessoas e também desenvolver a consciência ambiental de cada um deles e poder dessa forma, levar informações aos turistas que estavam chegando ao lugar, sensibilizando os mesmos a não degradar o meio ambiente. Com base nisso, surgiu a necessidade de se fazer um curso na área ambiental e com o apoio da prefeitura municipal e a secretaria de turismo foi ministrado

na Escola Municipal Cipriano Lopes Galvão para o “Projeto Jovens Guias de Turismo do Totoró” um curso de Educação Ambiental que foi concluído em 2003”.

O entrevistado (8) ainda faz uma ressalva “em decorrência da falta de incentivo e da não remuneração dos guias locais como também a falta de identificação, maioria dos jovens que faziam parte do projeto, foram desistindo, pois surgiram novas oportunidades emprego em outras áreas”.

De um grupo de vinte crianças e adolescentes do ‘Projeto Jovens Guias de Turismo do Totoró’ apenas uma aluna deu continuidade ao trabalho de guia local procurando se aperfeiçoar na área. A mesma hoje é formada em turismo, e atua na comunidade Totoró levando o seu conhecimento para os visitantes.

Quadro 47 – Avaliação do critério de análise: Educação Ambiental da Comunidade – Geossítio Pico Totoró.

	Inexistente	Fraco	Moderado (2)	Forte
Educação ambiental da comunidade	Não há eventos disponíveis para a comunidade que abordem a questão ambiental nem há a participação das escolas na causa.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente, mas não há articulação das escolas para exercer um trabalho paralelo.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente e as escolas participam.	Há eventos gratuitos regularmente que tratam de assuntos relacionados ao meio ambiente do local; além da articulação e participação das escolas nesses eventos.

Na análise do critério Valorização do Patrimônio Ambiental percebe-se a falta de conscientização dos moradores da comunidade sobre o potencial do geossítio, onde o entrevistado (8) expõe “ em relação a essa questão é que a falta de consciência da comunidade sobre o potencial turístico que o local possui torna-se o principal problema para o seu desenvolvimento turístico. Além disso, falta esse conhecimento também por parte do poder público, mas precisamente na ordem municipal”. Portanto, esse critério alcançou nível fraco (Quadro 48).

Quadro 48 – Avaliação do critério de análise: Valorização do Patrimônio Ambiental – Geossítio Pico Totoró.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Valorização do patrimônio ambiental	Não há eventos, ações, projetos e ou campanhas disponíveis para a comunidade que promovam o meio ambiente	A promoção do meio ambiente não consegue retratar a realidade nem mobilizar a população para a importância da preservação dos recursos naturais	A promoção do meio ambiente consegue mobilizar a população sobre a importância da preservação dos recursos naturais, porém, a ausência de recursos limitam projetos mais eficazes	A promoção do meio ambiente se dá a partir de ações, projetos e campanhas que além de mobilizar a população, promovem a articulação da comunidade em prol do meio ambiente

Na dimensão **Conservação e Proteção do Produto Turístico** foram analisados os seguintes critérios:

Quanto Preservação dos Recursos Naturais percebe-se que não existe legislação responsável por proteger o patrimônio público natural do geossítio, verificou-se que não existe nenhuma lei que regularize a utilização dos atrativos e nenhum deles é tombado. Dessa forma, o critério preservação dos recursos naturais do geossítio Pico Totoró foi dado como nível inexistente (Quadro 49).

Quadro 49 – Avaliação do critério de análise: Preservação dos Recursos Naturais – Geossítio Pico Totoró.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Preservação dos recursos naturais	Inexistência de fiscalização quanto ao cumprimento da legislação ambiental pelos empreendimentos	Possui fiscalização da legislação ambiental, mas fragilidades quanto à pressão de empresários para construção de propriedades privadas em áreas naturais comprometem a preservação dos recursos naturais	Possui fiscalização da legislação ambiental, porém observa-se fragilidades quanto a pressão para construção de propriedades privadas em áreas naturais	Possui fiscalização intensa do cumprimento da legislação ambiental, ausência de fragilidades quanto às pressões para construção de propriedades privadas em áreas naturais e participação da população na gestão de áreas protegidas

A Poluição Visual do geossítio foi constatada como nível forte (Quadro 50), visto que, não se constatou nenhuma interferência para a observação do atrativo.

Quadro 50 – Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Pico Totoró.

	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte (3)
Poluição Visual	A poluição visual compromete totalmente a paisagem do destino, principalmente os atrativos naturais;	A poluição visual existe, compromete principalmente o centro urbano e os atrativos naturais do destino;	A poluição visual existe, compromete o centro urbano e com menor intensidade alguns atrativos naturais do destino;	A poluição visual não compromete as paisagens do destino;

Sobre a poluição sonora não se observou nenhuma interferência de sons ou ruídos que venham a denegrir algum som no geossítio. Assim, esse critério teve nível forte (Quadro 51).

Quadro 51 – Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Pico Totoró.

	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte (3)
Poluição Sonora	A poluição sonora compromete totalmente a tranquilidade do destino	A poluição sonora compromete o centro urbano do destino e arredores	A poluição sonora compromete apenas o centro urbano do destino	Não há problemas com poluição sonora no destino

Para a dimensão **Gestão do Meio Ambiente** foram analisados os seguintes critérios:

A preparação às emergências ambientais obteve nível fraco (Quadro 52), onde o entrevistado (6) explica que *“apesar de reconhecermos a importância de termos um plano para eventuais ocorrências, percebemos que alguns empecilhos dificultam a esse acontecimento, pois além da falta de recursos financeiros, temos também no Povoado Totoró os seguintes entraves: No Totoró as vias de acesso à comunidade são de barro, o que acaba dificultando o trajeto, uma vez que, a estrada é danificada com facilidade, principalmente, na época chuvosa, onde se tem a ascensão dos rios que impedem a passagem de qualquer meio de transporte. No tocante à comunicação, o povoado Totoró dispõe de um único telefone público e não possui serviço de correios e telégrafos, sendo a comunicação local restringida à utilização de aparelhos telefônicos móveis de propriedade dos próprios moradores”*.

Quadro 52 – Avaliação do critério de análise: Preparação às Emergências Ambientais – Geossítio Pico Totoró.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Preparação às emergências ambientais	Ausência de preparação as emergências ambientais	Reconhece a relevância de estar preparado para emergências ambientais, mas não possui procedimentos de ação para tais emergências	Conhece os riscos ambientais e possui procedimentos padrões, mas estes nunca foram testados	Conhece os riscos ambientais, além da elaboração e testes de procedimentos de ação mediante ocorrência de alguma emergência

Sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos do geossítio Pico do Totoró, o entrevistado (7) explica que *“por se tratar de um povoado localizado na zona rural, a limpeza da região Totoró é feita pelos próprios habitantes, assim como o destino final do lixo, que é queimado ou enterrado, conforme citado anteriormente. Essa prática não é suficiente para atender a toda a área do povoado, pois nas vias públicas e em locais como o Pico do Totoró e Açude Totoró, por exemplo, o lixo acumulado é encontrado com facilidade, e por serem locais públicos deveria existir uma atenção maior por parte do poder público em relação à limpeza”*.

Diante do que foi explicado acima, esse critério teve nível inexistente (Quadro 53).

Quadro 53 – Avaliação do critério de análise: Gestão dos Resíduos Sólidos – Geossítio Pico Totoró.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Gestão dos resíduos sólidos	Inexistência de coleta pública dos resíduos sólidos	Possui coleta pública dos resíduos sólidos, mas a destinação destes não é adequada	Possui coleta seletiva dos resíduos sólidos e sua destinação é adequada	Possui coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos sólidos, resíduos orgânicos são reutilizados além de campanhas educativas e fóruns participativos sobre o problema do lixo no destino

Sobre a Conservação e Gestão do Uso da Água no geossítio Povoado Totoró, tem-se uma situação de nível fraco (Quadro 54), onde o entrevistado (7) coloca que *“a água distribuída para a população da região Totoró vem de um poço tubular, e posterior a isso, passa por um processo de dessalinização, – que consiste na retirada de sal e tratamento desta com cloro – e só depois é distribuída à comunidade. Esse processo é feito na água destinada ao consumo, em suas demais utilidades como banho, lavagem de roupa e louça, é distribuída sem o tratamento”*.

Quadro 54 – Avaliação do critério de análise: Conservação e Gestão do Uso da Água – Geossítio Pico Totoró.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Conservação e gestão do uso da água	Não há ações e planejamento para gestão do uso da água	Há colapsos frequentes na distribuição de água	Há colapsos na distribuição de água no destino durante o período de alta estação	A gestão consegue mitigar os colapsos de água na alta estação, além de realizar eventos e ações promovendo o consumo consciente da água

Observou-se que uma das deficiências no geossítio Pico Totoró, com relação ao saneamento básico, foi o destino do lixo, pois o mesmo é queimado ou enterrado na própria

localidade em virtude da não coleta do mesmo por parte do poder público. Assim, o entrevistado (7) expõe “na região Totoró não existe tratamento de esgoto, as águas residuárias são lançadas em fossas sépticas, o que ocasiona um processo de poluição do lençol freático”. Portanto, esse critério teve nível inexistente (Quadro 55).

Quadro 55 – Avaliação do critério de análise: Saneamento Básico – Geossítio Pico Totoró.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Saneamento básico	Não há saneamento básico no destino turístico	O saneamento básico compreende pequena parcela da população	O saneamento básico compreende toda a população, mas apresenta tratamento inadequado	O saneamento básico é um aspecto freqüentemente planejado pela gestão do destino conseguindo suprir a população mesmo com aumento da densidade demográfica e destinando adequadamente os efluentes

Sendo assim, as análises das dimensões e seus critérios, aponta que o geossítio Pico Totoró teve uma pontuação de 11 pontos dos possíveis 27 pontos na matriz de parâmetro, representando 40,74% de performance como exposto na Figura 8.

Figura 8 – Régua do nível de satisfação do geossítio Pico Totoró



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

A Figura 8 expõe uma situação pouca satisfatória para o geossítio Pico Totoró em relação a sua dimensão ambiental da sustentabilidade.

4.1.3.2 Geossítio Morro do Cruzeiro

Segundo Nascimento e Ferreira (2012) o Morro do Cruzeiro está situado na área urbana do município de Currais Novos, próximo à entrada da cidade vindo de Santa Cruz, pela BR-228. No local existe um cruzeiro assentado em pegmatito. Do geossítio é possível contemplar a cidade de Currais Novos e no local são comuns peregrinações religiosas. O afloramento encontra-se parcialmente pichado.

A dimensão ambiental mostra para para o indicador educação ambiental, as seguintes informações:

O Acesso da Comunidade à Educação Ambiental teve nível fraco (Quadro 56), onde o entrevistado (6) coloca “essas ações que visam a conservação do Cruzeiro fica a cargo dos alunos da universidade, mas não há nada direcionado a esse lugar especificamente”.

Quadro 56 – Avaliação do critério de análise: Educação Ambiental da Comunidade – Geossítio Morro do Cruzeiro.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Educação ambiental da comunidade	Não há eventos disponíveis para a comunidade que abordem a questão ambiental nem há a participação das escolas na causa.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente, mas não há articulação das escolas para exercer um trabalho paralelo.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente e as escolas participam.	Há eventos gratuitos regularmente que tratam de assuntos relacionados ao meio ambiente do local; além da articulação e participação das escolas nesses eventos.

No critério Valorização do Patrimônio Ambiental, o geossítio obteve nível fraco (Quadro 57), pois percebe-se no local que não existe conscientização de alguns visitantes, o lugar sofre com pichações. O entrevistado (6) faz uma ressalva “*apesar de ocorrer peregrinações religiosas no Cruzeiro, mesmo assim, o fácil acesso ao local provoca a sua deteriorização por parte de alguma pessoas que frequentam o ambiente*”.

Quadro 57 – Avaliação do critério de análise: Valorização do Patrimônio Ambiental – Geossítio Morro do Cruzeiro.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Valorização do patrimônio ambiental	Não há eventos, ações, projetos e ou campanhas disponíveis para a comunidade que promovam o meio ambiente	A promoção do meio ambiente não consegue retratar a realidade nem mobilizar a população para a importância da preservação dos recursos naturais	A promoção do meio ambiente consegue mobilizar a população sobre a importância da preservação dos recursos naturais, porém, a ausência de recursos limitam projetos mais eficazes	A promoção do meio ambiente se dá a partir de ações, projetos e campanhas que além de mobilizar a população, promovem a articulação da comunidade em prol do meio ambiente

Na dimensão **Conservação e Proteção do Produto Turístico** tem-se os seguintes critérios analisados:

A Preservação dos Recursos Naturais foi diagnosticada como nível inexistente (Quadro 58), explicado pelo entrevistado (7) “*não temos mecanismos de proteção ao Cruzeiro, e diante da acessibilidade do local, e a falta de recursos financeiros e humanos, ficamos por conta da educação de cada cidadão*”.

Quadro 58 – Avaliação do critério de análise: Preservação dos Recursos Naturais – Geossítio Morro do Cruzeiro.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Preservação dos recursos naturais	Inexistência de fiscalização quanto ao cumprimento da legislação ambiental pelos empreendimentos	Possui fiscalização da legislação ambiental, mas fragilidades quanto à pressão de empresários para construção de propriedades privadas em áreas naturais comprometem a preservação dos recursos naturais	Possui fiscalização da legislação ambiental, porém observa-se fragilidades quanto a pressão para construção de propriedades privadas em áreas naturais	Possui fiscalização intensa do cumprimento da legislação ambiental, ausência de fragilidades quanto às pressões para construção de propriedades privadas em áreas naturais e participação da população na gestão de áreas protegidas

A Poluição Visual do geossítio fica comprometida devido as pichações feitas por parte de visitantes que não tem a consciência da importância do local, assim como, moradores locais que utilizam o local para lazer próprio no atrativo, e com isso, critério teve nível moderado (Quadro 59).

Quadro 59 – Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Morro do Cruzeiro.

	Inexistente	Fraco	Moderado (2)	Forte
Poluição Visual	A poluição visual compromete totalmente a paisagem do destino, principalmente os atrativos naturais;	A poluição visual existe, compromete principalmente o centro urbano e os atrativos naturais do destino;	A poluição visual existe, compromete o centro urbano e com menor intensidade alguns atrativos naturais do destino;	A poluição visual não compromete as paisagens do destino;

Já a questão da Poluição Sonora, é causada por alguns visitantes, como expõe o entrevistado (6) “no local do Cruzeiro encontramos por diversas vezes moradores, assim como, visitantes com seus carros ligados o som numa altura que mal conseguimos conversar. Falta senso e educação nesse povo, o local deveria ser fechado”. Assim, esse critério obteve nível fraco (Quadro 60).

Quadro 60 – Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Morro do Cruzeiro.

	Inexistente	Fraco	Moderado (2)	Forte
Poluição Sonora	A poluição sonora compromete totalmente a tranquilidade do destino	A poluição sonora compromete o centro urbano do destino e arredores	A poluição sonora compromete apenas o centro urbano do destino	Não há problema com poluição sonora no destino

Para a dimensão **Gestão do Meio Ambiente**, seguem os critérios analisados:

O critério Preparação às Emergências Ambientais obteve nível fraco (Quadro 61), visto que, o entrevistado (7) explica “*temos a absoluta certeza da importância de termos um plano emergencial para eventuais danos que venha a acontecer no Cruzeiro, porque as pessoas sobem aquelas pedras, mas nos falta capital financeiro para estarmos planejando alguma coisa, assim, contamos com a sorte e o bom senso dessas pessoas*”.

Quadro 61 – Avaliação do critério de análise: Preparação às Emergências Ambientais – Geossítio Morro do Cruzeiro.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Preparação às emergências ambientais	Ausência de preparação as emergências ambientais	Reconhece a relevância de estar preparado para emergências ambientais, mas não possui procedimentos de ação para tais emergências	Conhece os riscos ambientais e possui procedimentos padrões, mas estes nunca foram testados	Conhece os riscos ambientais, além da elaboração e testes de procedimentos de ação mediante ocorrência de alguma emergência

Sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos, esclarece o entrevistado (7) “*possuímos coleta pública por três dias na semana, e como temos o acesso fácil ao Cruzeiro, e o mesmo fica no centro urbano do município, então fazemos a coleta no lugar, e a destinação desse lixo é colocado num lixão a céu aberto, que é um problema, mas por enquanto é o que temos disponível*”. Portanto, esse critério teve nível fraco (Quadro 62).

Quadro 62 – Avaliação do critério de análise: Gestão dos Resíduos Sólidos – Geossítio Morro do Cruzeiro.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Gestão dos resíduos sólidos	Inexistência de coleta pública dos resíduos sólidos	Possui coleta pública dos resíduos sólidos, mas a destinação destes não é adequada	Possui coleta seletiva dos resíduos sólidos e sua destinação é adequada	Possui coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos sólidos, resíduos orgânicos são reutilizados além de campanhas educativas e fóruns participativos sobre o problema do lixo no destino

A Conservação e Gestão do Uso da Água alcançou nível fraco (Quadro 63) devido o problema da seca que a cidade de Currais Novos vem enfrentando nos últimos meses, com isso, não se têm um abastecimento regular para suprir essa necessidade (ENTREVISTADO, 7).

Quadro 63 – Avaliação do critério de análise: Conservação e Gestão do Uso da Água – Geossítio Morro do Cruzeiro.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Conservação e gestão do uso da água	Não há ações e planejamento para gestão do uso da água	Há colapsos frequentes na distribuição de água	Há colapsos na distribuição de água no destino durante o período de alta estação	A gestão consegue mitigar os colapsos de água na alta estação, além de realizar eventos e ações promovendo o consumo consciente da água

O critério Saneamento e Gestão dos Recursos Hídricos obteve nível fraco (Quadro 64), que o entrevistado (7) explica “*próximo ao Morro do Cruzeiro temos residências, empresas e recentemente se construiu a Pousada do Cruzeiro, então eles possuem saneamento básico. Lembrando que, no local do Cruzeiro não temos saneamento, porque não se tem moradores*”.

Quadro 64 – Avaliação do critério de análise: Saneamento Básico – Geossítio Morro do Cruzeiro.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Saneamento básico	Não há saneamento básico no destino turístico	O saneamento básico compreende pequena parcela da população	O saneamento básico compreende toda a população, mas apresenta tratamento inadequado	O saneamento básico é um aspecto frequentemente planejado pela gestão do destino conseguindo suprir a população mesmo com aumento da densidade demográfica e destinando adequadamente os efluentes

Portanto, o geossítio Morro do Cruzeiro alcançou 10 pontos dos 27 possíveis, ficando com 37,04% de performance como exposto na Figura 9.

Figura 9 – Régua do nível de satisfação do geossítio Morro do Cruzeiro



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

A Figura 9 expõe uma situação pouco satisfatória para esse geossítio em relação a dimensão ambiental da sustentabilidade.

4.1.3.3 Geossítio Mina Brejuí

A Mina Brejuí está situada a 10 km, do centro de Currais Novos, na margem direita da BR-427 que liga Currais Novos a Acari. Até o geossítio é possível identificar afloramentos de micaxistos e pegmatitos. Lá estão situados atrativos turísticos que compõem o Parque Temático Mina Brejuí, criado em 2000 e que até 2009 já tinha recebido mais de 26 mil visitantes, entre turistas e estudantes do Brasil e exterior, com destaque para os Túneis e as Galerias, as chaminés e as colunas de sustentação da mina, além do Memorial Tomaz Salustino, do Museu Mineral Mário Porto, do Mirante das Dunas, da Igreja de Santa Tereza e da Gruta de Santa Bárbara (NASCIMENTO e FERREIRA, 2012).

Na análise da dimensão ambiental observou-se os seguintes critérios:

O Acesso da Comunidade à Educação Ambiental obteve critério forte (Quadro 65), visto que, o entrevistado (9) explica “*aqui na Mina Brejuí procuramos realizar atividades que visam a resguardar o meio ambiente juntamente com os alunos e a nossa comunidade através do ensino ao reaproveitamento do espaço para uma melhor convivência*”.

Quadro 65 – Avaliação do critério de análise: Educação Ambiental da Comunidade – Geossítio Mina Brejuí.

	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte (3)
Educação ambiental da comunidade	Não há eventos disponíveis para a comunidade que abordem a questão ambiental nem há a participação das escolas na causa.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente, mas não há articulação das escolas para exercer um trabalho paralelo.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente e as escolas participam.	Há eventos gratuitos regularmente que tratam de assuntos relacionados ao meio ambiente do local; além da articulação e participação das escolas nesses eventos.

No critério de Valorização do Patrimônio Ambiental percebe-se que há uma consciência sobre o manejo adequado do meio ambiente por parte dos gestores da mina, onde o entrevistado (9) expõe que “*temos aqui na Mina Brejuí eventos que acontecem regularmente, como é o caso da Semana de Esportes e Cultura que é realizado no mês de setembro e visa além da realização de práticas esportivas, ações educativas que buscam estimular a consciência ambiental. Além disso, existem dois projetos realizados nas escolas: o projeto atrelado a Campanha da Fraternidade – Fraternidade e a vida no planeta, que busca conscientizar a comunidade para a preservação da natureza; e o projeto A vida na caatinga, onde ressalta-se que, esse segundo projeto foi desenvolvido devido à preocupação das escolas e da comunidade com as queimadas realizadas nas proximidades*”. Vale ressaltar

que, tais projetos objetivam conscientizar os alunos e a comunidade através da educação ambiental para a preservação do meio ambiente como um todo.

Diante das informações dadas, esse critério alcançou nível forte (Quadro 66).

Quadro 66 – Avaliação do critério de análise: Valorização do Patrimônio Ambiental – Geossítio Mina Brejuí.

	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte (3)
Valorização do patrimônio ambiental	Não há eventos, ações, projetos e ou campanhas disponíveis para a comunidade que promovam o meio ambiente	A promoção do meio ambiente não consegue retratar a realidade nem mobilizar a população para a importância da preservação dos recursos naturais	A promoção do meio ambiente consegue mobilizar a população sobre a importância da preservação dos recursos naturais, porém, a ausência de recursos limitam projetos mais eficazes	A promoção do meio ambiente se dá a partir de ações, projetos e campanhas que além de mobilizar a população, promovem a articulação da comunidade em prol do meio ambiente

Para a dimensão **Conservação e Proteção do Produto Turístico** seguem os critérios analisados:

O critério Preservação dos Recursos Naturais do geossítio Mina Brejuí alcançou nível forte (quadro 67), pois segundo o entrevistado (9) “*a mineração possui fiscalização intensa no cumprimento da legislação ambiental dos órgãos competentes afim de sanar problemas quanto a questão das áreas naturais na localidade*”.

Quadro 67 – Avaliação do critério de análise: Preservação dos Recursos Naturais – Geossítio Mina Brejuí.

	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte (3)
Preservação dos recursos naturais	Inexistência de fiscalização quanto ao cumprimento da legislação ambiental pelos empreendimentos	Possui fiscalização da legislação ambiental, mas fragilidades quanto à pressão de empresários para construção de propriedades privadas em áreas naturais comprometem a preservação dos recursos naturais	Possui fiscalização da legislação ambiental, porém observa-se fragilidades quanto a pressão para construção de propriedades privadas em áreas naturais	Possui fiscalização intensa do cumprimento da legislação ambiental, ausência de fragilidades quanto às pressões para construção de propriedades privadas em áreas naturais e participação da população na gestão de áreas protegidas

Sobre a Poluição Visual do geossítio Mina Brejuí se percebeu que não existe nenhum empecilho que denigra a imagem do local. Assim, esse critério teve nível forte (Quadro 68).

Quadro 68 – Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Mina Brejuí.

	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte (3)
Poluição Visual	A poluição visual compromete totalmente a paisagem do destino, principalmente os atrativos naturais;	A poluição visual existe, compromete principalmente o centro urbano e os atrativos naturais do destino;	A poluição visual existe, compromete o centro urbano e com menor intensidade alguns atrativos naturais do destino;	A poluição visual não compromete as paisagens do destino;

A Poluição Sonora obteve nível forte (Quadro 69), pois as atividades praticadas na mina não interferem no destino.

Quadro 69 – Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Mina Brejuí.

	Inexistente	Fraco	Moderado (2)	Forte
Poluição Sonora	A poluição sonora compromete totalmente a tranquilidade do destino	A poluição sonora compromete o centro urbano do destino e arredores	A poluição sonora compromete apenas o centro urbano do destino	Não há problemas com poluição sonora no destino

Na dimensão Gestão do Meio Ambiente tem-se os seguintes critérios analisados:

Sobre o critério Preparação às Emergências Ambientais, o entrevistado (9) coloca que *“a visita guiada a uma das galerias onde se extraía o mineral é o ponto alto da visita ao Parque Temático Mina Brejuí. O passeio por cerca de 300 metros de túneis e galerias devidamente adaptados à visita turística, onde pudesse conhecer as rochas da região, as chaminés por onde passava o minério para o outro lado, e as colunas de sustentação da mina. Para chegar na galeria destinada à visita, um trenzinho, puxado a trator, sai da frente da sede da mineração e leva o visitante até a boca do túnel. Durante a visita, sempre acompanhada de um guia do parque, conhecemos um pouco a história da exploração da scheelita e os locais onde são feitas as escavações. Dentro da galeria, uma parte tem iluminação mas à medida que adentramos a escuridão só é quebrada por facho de luz de que nos mostram os filões do minério na terra. Assim, tem-se consciência dos riscos e possuímos procedimentos para primeiros socorros, e também caso aconteça alguma coisa mais grave. Temos um plano emergencial para eventuais acontecimentos. Como também elaboramos testes desses procedimentos para que assim estejamos preparados sempre. Mas vale ressaltar que, nunca usamos tais procedimentos, pois nunca tivemos problemas quanto a visita aos túneis, apenas com algumas pequenas intervenções, como por exemplo, as*

peças passarem mal devido o ar que temos nas galerias, e a fobia que algumas sentem ao adentrar esses túneis”. Dessa forma, o critério analisado alcançou nível forte (Quadro 70).

Quadro 70 – Avaliação do critério de análise: Preparação às Emergências Ambientais – Geossítio Mina Brejuí.

	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte (3)
Preparação às emergências ambientais	Ausência de preparação as emergências ambientais	Reconhece a relevância de estar preparado para emergências ambientais, mas não possui procedimentos de ação para tais emergências	Conhece os riscos ambientais e possui procedimentos padrões, mas estes nunca foram testados	Conhece os riscos ambientais, além da elaboração e testes de procedimentos de ação mediante ocorrência de alguma emergência

A Gestão dos Resíduos Sólidos é gerenciada pelos gestores da mina como um aprendizado de melhorias para sua comunidade e suas atividades, tendo como prerrogativa o recolhimento seletivo desses resíduos e o seu reaproveitamento, como expõe o entrevistado (7), o qual diz que *“os gestores da Mina Brejuí despertam a consciência ecológica dos visitantes para a preservação do meio ambiente quando os estimulam a não deixar resíduos de lixo no local, tais como sacos plásticos, embalagens de refrigerantes, papéis ou qualquer coisa que possa poluir o ambiente que deve estar limpo e convidativo para todos que o visitam. As práticas de educação ambiental são vistas como medidas que minimizam os impactos causados pela extração mineral no meio ambiente de forma que sensibilizam e conscientizam a população local, como também os empresários das minas, em adotar maneiras de proteção ambiental favorecendo todas as partes envolvidas. A adoção dessas práticas como, por exemplo, o reaproveitamento dos entulhos, é uma forma de sustentabilidade ambiental, pois reduzem os impactos no ambiente; de sustentabilidade econômica, sendo vista como uma segunda alternativa de renda; e, também, de sustentabilidade social proporcionando uma melhoria na qualidade de vida da comunidade”.*

Diante das informações prestadas, o critério analisado obteve nível forte (Quadro 71).

Quadro 71 – Avaliação do critério de análise: Gestão dos Resíduos Sólidos – Geossítio Mina Brejuí.

	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte (3)
Gestão dos resíduos sólidos	Inexistência de coleta pública dos resíduos sólidos	Possui coleta pública dos resíduos sólidos, mas a destinação destes não é adequada	Possui coleta seletiva dos resíduos sólidos e sua destinação é adequada	Possui coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos sólidos, resíduos orgânicos são reutilizados além de campanhas educativas e fóruns participativos sobre o problema do lixo no destino

A Conservação e Gestão do Uso da Água no geossítio Mina Brejuí enfrenta o mesmo problema da região Seridó, que o entrevistado (7) esclarece “*devido a falta de chuvas na região como um todo, há colapsos frequentes na distribuição da água no local. O abastecimento é feito através de carros pipas, onde as casas possuem uma cisterna e o carro faz o abastecimento dessa água*”. Portanto, esse critério teve nível fraco (Quadro 72).

Quadro 72 – Avaliação do critério de análise: Conservação e Gestão do Uso da Água – Geossítio Mina Brejuí.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Conservação e gestão do uso da água	Não há ações e planejamento para gestão do uso da água	Há colapsos frequentes na distribuição de água	Há colapsos na distribuição de água no destino durante o período de alta estação	A gestão consegue mitigar os colapsos de água na alta estação, além de realizar eventos e ações promovendo o consumo consciente da água

Sobre o Saneamento Básico da mineração, o entrevistado (7) explica “*o saneamento básico compreende todos os moradores da Mina Brejuí, mas a destinação desses resíduos é feito através do seu deslocamento para a barragem na localidade, e assim, é indevido esse destino, pois se utiliza dessa água quando a mesma está cheia, e assim, esse saneamento não possui o tratamento devido, e isso prejudica os próprios moradores*”. Com isso, esse critério obteve nível moderado (Quadro 73).

Quadro 73 – Avaliação do critério de análise: Saneamento Básico – Geossítio Mina Brejuí.

	Inexistente	Fraco	Moderado (2)	Forte
Saneamento básico	Não há saneamento básico no destino turístico	O saneamento básico compreende pequena parcela da população	O saneamento básico compreende toda a população, mas apresenta tratamento inadequado	O saneamento básico é um aspecto frequentemente planejado pela gestão do destino conseguindo suprir a população mesmo com aumento da densidade demográfica e destinando adequadamente os efluentes

Após as análises das dimensões e seus critérios, o geossítio Mina Brejuí alcançou 23 pontos dos 27 possíveis, ficando com 85,19% de performance como exposto na Figura 10.

Figura 10 – Régua do nível de satisfação do geossítio Mina Brejuí



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

A Figura 10 mostra uma situação satisfatória para o geossítio Mina Brejuí em relação a sua dimensão ambiental da sustentabilidade.

4.1.3.4 Geossítio Cânion dos Apertados

O Cânion dos Apertados, está situado a 10 km, do centro de Currais Novos, na área privativa da Fazenda Aba da Serra, no leito do Rio Picuí, ao longo da Serra da Timbaúba. O local foi considerado a 7ª maravilha do RN dentre as 133 finalistas do Concurso as 7 Maravilhas do RN. O concurso envolvia obras da natureza e construída pelo homem (NASCIMENTO e FERREIRA, 2012).

A dimensão **Educação Ambiental** do geossítio Cânion dos Apertados teve os seguintes critérios analisados:

O Acesso da Comunidade à Educação Ambiental ficou com o nível inexistente (Quadro 74), devido a inexistência de ações voltadas a população do entorno do geossítio, o que se percebe são algumas atividades esporádicas por parte dos alunos da UFRN, mas que são em formas de visitação ao lugar para pesquisas (ENTREVISTADO, 6).

Quadro 74 – Avaliação do critério de análise: Educação Ambiental da Comunidade – Geossítio Cânion dos Apertados.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Educação ambiental da comunidade	Não há eventos disponíveis para a comunidade que abordem a questão ambiental nem há a participação das escolas na causa.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente, mas não há articulação das escolas para exercer um trabalho paralelo.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente e as escolas participam.	Há eventos gratuitos regularmente que tratam de assuntos relacionados ao meio ambiente do local; além da articulação e participação das escolas nesses eventos.

Na Valorização do Patrimônio Ambiental observa-se que não há uma conscientização dos moradores e visitantes em prol de uma conservação do geossítio. E assim, esse critério obteve nível fraco (Quadro 75).

Quadro 75 – Avaliação do critério de análise: Valorização do Patrimônio Ambiental – Geossítio Caniôn dos Apertados.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Valorização do patrimônio ambiental	Não há eventos, ações, projetos e ou campanhas disponíveis para a comunidade que promovam o meio ambiente	A promoção do meio ambiente não consegue retratar a realidade nem mobilizar a população para a importância da preservação dos recursos naturais	A promoção do meio ambiente consegue mobilizar a população sobre a importância da preservação dos recursos naturais, porém, a ausência de recursos limitam projetos mais eficazes	A promoção do meio ambiente se dá a partir de ações, projetos e campanhas que além de mobilizar a população, promovem a articulação da comunidade em prol do meio ambiente

Para a dimensão **Conservação e Proteção do Produto Turístico** seguem os critérios analisados:

Sobre o critério Preservação dos Recursos Naturais do geossítio identificou-se que não existe nenhum mecanismo de proteção ao lugar. Portanto, esse critério teve nível inexistente (Quadro 76).

Quadro 76 – Avaliação do critério de análise: Preservação dos Recursos Naturais – Geossítio Caniôn dos Apertados.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Preservação dos recursos naturais	Inexistência de fiscalização quanto ao cumprimento da legislação ambiental pelos empreendimentos	Possui fiscalização da legislação ambiental, mas fragilidades quanto à pressão de empresários para construção de propriedades privadas em áreas naturais comprometem a preservação dos recursos naturais	Possui fiscalização da legislação ambiental, porém observa-se fragilidades quanto a pressão para construção de propriedades privadas em áreas naturais	Possui fiscalização intensa do cumprimento da legislação ambiental, ausência de fragilidades quanto às pressões para construção de propriedades privadas em áreas naturais e participação da população na gestão de áreas protegidas

Devido a falta de mecanismo de proteção, a falta de ações que visem a conservação do geossítio Cântion dos Apertados, o critério Poluição Visual teve nível fraco (Quadro 77), pois percebeu que o fluxo de visitantes comprometem o visual do lugar com a sujeita deixada e pichações feitas no local.

Quadro 77 – Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Caniôn dos Apertados.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Poluição Visual	A poluição visual compromete totalmente a paisagem do destino, principalmente os atrativos naturais;	A poluição visual existe, compromete principalmente o centro urbano e os atrativos naturais do destino;	A poluição visual existe, compromete o centro urbano e com menor intensidade alguns atrativos naturais do destino;	A poluição visual não compromete as paisagens do destino;

A Poluição Sonora do lugar fica comprometida devido os sons ligados nos carros dos banhistas que se aglomeram no local. E com isso, esse critério obteve nível fraco (Quadro 78).

Quadro 78 – Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Caniôn dos Apertados.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Poluição Sonora	A poluição sonora compromete totalmente a tranqüilidade do destino	A poluição sonora compromete o centro urbano do destino e arredores	A poluição sonora compromete apenas o centro urbano do destino	Não há problemas com poluição sonora no destino

A dimensão **Gestão do Meio Ambiente** mostra que:

A Preparação às Emergências Ambientais teve nível inexistente (Quadro 79), porque há falta de procedimentos para um eventual ocorrência de alguma emergência que venha a ocorrer no geossítio.

Quadro 79 – Avaliação do critério de análise: Preparação às Emergências Ambientais – Geossítio Caniôn dos Apertados.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Preparação às emergências ambientais	Ausência de preparação as emergências ambientais	Reconhece a relevância de estar preparado para emergências ambientais, mas não possui procedimentos de ação para tais emergências	Conhece os riscos ambientais e possui procedimentos padrões, mas estes nunca foram testados	Conhece os riscos ambientais, além da elaboração e testes de procedimentos de ação mediante ocorrência de alguma emergência

Por se tratar de uma área particular, e de difícil acesso, assim como, sua distância para com o centro do município de Currais Novos, *não há coleta pública dos resíduos sólidos no geossítio* (ENTREVISTADO, 7). E diante disso, o critério Gestão dos Resíduos Sólidos teve nível inexistente (Quadro 80).

Quadro 80 – Avaliação do critério de análise: Gestão dos resíduos sólidos – Geossítio Caniôn dos Apertados.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Gestão dos resíduos sólidos	Inexistência de coleta pública dos resíduos sólidos	Possui coleta pública dos resíduos sólidos, mas a destinação destes não é adequada	Possui coleta seletiva dos resíduos sólidos e sua destinação é adequada	Possui coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos sólidos, resíduos orgânicos são reutilizados além de campanhas educativas e fóruns participativos sobre o problema do lixo no destino

O critério Conservação e Gestão do Uso da Água foi dado como nível inexistente (Quadro 81), devido *o geossítio Cânion dos Apertados ocorrer no leito do Rio Picuí, e com isso, existindo água apenas no período de chuvas, e não há existência de reaproveitamento dessa água* (ENTREVISTADO, 7).

Quadro 81 – Avaliação do critério de análise: conservação e gestão do uso da água – Geossítio Caniôn dos Apertados.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Conservação e gestão do uso da água	Não há ações e planejamento para gestão do uso da água	Há colapsos frequentes na distribuição de água	Há colapsos na distribuição de água no destino durante o período de alta estação	A gestão consegue mitigar os colapsos de água na alta estação, além de realizar eventos e ações promovendo o consumo consciente da água

Não há saneamento básico no geossítio, e portanto, o critério Saneamento e Gestão dos Recursos Hídricos obteve nível inexistente (Quadro 82).

Quadro 82 – Avaliação do critério de análise: Saneamento básico – Geossítio Caniôn dos Apertados.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Saneamento básico	Não há saneamento básico no destino turístico	O saneamento básico compreende pequena parcela da população	O saneamento básico compreende toda a população, mas apresenta tratamento inadequado	O saneamento básico é um aspecto frequentemente planejado pela gestão do destino conseguindo suprir a população mesmo com aumento da densidade demográfica e destinando adequadamente os efluentes

Diante dos dados expostos, o geossítio Cânion dos Apertados obteve apenas 3 pontos dos 27 possíveis, alcançando uma porcentagem de 11,11% de performance, como exposto na Figura 11.

Figura 11 – Régua do nível de satisfação do geossítio Cânion dos Apertados

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

A Figura 11 mostra uma situação de resultado insatisfatório do geossítio em sua dimensão ambiental.

4.1.4 A dimensão Ambiental da sustentabilidade de Acari

Situado na mesorregião Central Potiguar e na microrregião Seridó Oriental, o município de Acari limita-se com os municípios de São Vicente, Currais Novos, Florânia, Jardim do Seridó, Carnaúba dos Dantas, São José do Seridó, Cruzeta e o Estado da Paraíba, abrangendo uma área de 610 km². Sua sede tem uma altitude média de 270m, e distando de Natal cerca de 219 km, sendo seu acesso efetuado através das rodovias pavimentadas BR-226 e BR-427. Assim, o distrito de Acari foi criado pela Lei Provincial nº1 em 11/04/1833, e o município, na mesma data, por decreto estadual, foi desmembrado de Caicó. Possui um clima muito quente e semiárido. Com formação vegetal da caatinga hiperxerófila (vegetação de caráter mais seco, com abundância de cactáceas e plantas de porte mais baixas e espalhadas). Com solos predominantes, e relevo do Planalto da Borborema, e geologicamente inserido na Província Borborema (CPRM, 2005d).

4.1.4.1 Geossítio Açude Gargalheiras

O geossítio Açude Gargalheiras está situado a 4,5 km do centro de Acari, no entorno do Açude público Marechal Dutra. A região se destaca por um expressivo relevo definido pelas serras do Pai Pedro, Minador e da Lagoa, com altitudes entre 600 e 650 metros, por onde passa o Rio Acauã, onde na década de 1940 foi construído o açude, que possui uma área de 780 ha e capacidade de acumulação de água de até 40.000.000,00 m³. Este açude, pelo grandioso conjunto de suas belezas naturais constituiu-se num dos pontos turísticos mais conhecidos e visitados na região do Seridó, onde foi eleito a 3ª maravilha do RN (NASCIMENTO e FERREIRA, 2012).

Para a dimensão da **Educação Ambiental** seguem os critérios analisados:

O critério Acesso da Comunidade à Educação Ambiental do geossítio Açude Gargalheiras alcançou nível moderado (Quadro 83), visto que, o entrevistado (10) expõe “*procuramos aqui no município de Acari ressaltar a importância do Açude Gargalheiras não*

apenas para a cidade, mas sim para toda a região do Seridó, assim buscamos parcerias com as escolas através de projetos que visam a prática da educação ambiental e obtemos respaldo dos alunos, o que torna isso gratificante para todos nós”.

Quadro 83 – Avaliação do critério de análise: Educação Ambiental da Comunidade – Geossítio Açude Gargalheiras. Fonte

	Inexistente	Fraco	Moderado (2)	Forte
Educação ambiental da comunidade	Não há eventos disponíveis para a comunidade que abordem a questão ambiental nem há a participação das escolas na causa.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente, mas não há articulação das escolas para exercer um trabalho paralelo.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente e as escolas participam.	Há eventos gratuitos regularmente que tratam de assuntos relacionados ao meio ambiente do local; além da articulação e participação das escolas nesses eventos.

Em relação ao critério Valorização do Patrimônio Ambiental, o entrevistado (10) esclarece que *“buscamos parcerias com os atores do nosso município, assim como, escolas para podermos realizar um trabalho em conjunto com a comunidade em prol do conservação do nosso açude Gargalheiras. E aí desenvolvemos projetos que integram esses diferentes atores e com isso, conseguimos criar uma consciência de que aquele local é de suma importância para o desenvolvimento de Acari, mas a falta de incentivos financeiros por parte dos representantes do nosso estado nos fazem parar em projetos que limitam uma maior eficiência numa campanha que alcançasse cada vez mais as pessoas da cidade, assim como, os diversos visitantes que vem a cidade visitar o açude.* Assim, esse critério obteve nível moderado (Quadro 84).

Quadro 84 – Avaliação do critério de análise: Valorização do Patrimônio Ambiental – Geossítio Açude Gargalheiras.

	Inexistente	Fraco	Moderado (2)	Forte
Valorização do patrimônio ambiental	Não há eventos, ações, projetos e ou campanhas disponíveis para a comunidade que promovam o meio ambiente	A promoção do meio ambiente não consegue retratar a realidade nem mobilizar a população para a importância da preservação dos recursos naturais	A promoção do meio ambiente consegue mobilizar a população sobre a importância da preservação dos recursos naturais, porém, a ausência de recursos limitam projetos mais eficazes	A promoção do meio ambiente se dá a partir de ações, projetos e campanhas que além de mobilizar a população, promovem a articulação da comunidade em prol do meio ambiente

Na dimensão **Conservação e Proteção do Produto Turístico** segue os critérios analisados:

Ao critério Preservação dos Recursos Naturais, o entrevistado (10) coloca que “*o local Açude Gargalheiras encontra-se ambientalmente bem conservado, isso devido estar inserido em área da União, onde não é permitida sem autorização do DNOCS algum tipo de alteração que venha a danificar qualquer estrutura desse lugar.*” Mas, cabe ressaltar que, há um intenso processo de desmatamento em relação a vegetação nas margens do Açude Gargalheiras para fins de ocupação com atividades agrárias e construções residenciais.

Devido ao que foi exposto, esse critério obteve nível moderado (Quadro 85).

Quadro 85 – Avaliação do critério de análise: Preservação dos Recursos Naturais – Geossítio Açude Gargalheiras.

	Inexistente	Fraco	Moderado (2)	Forte
Preservação dos recursos naturais	Inexistência de fiscalização quanto ao cumprimento da legislação ambiental pelos empreendimentos	Possui fiscalização da legislação ambiental, mas fragilidades quanto à pressão de empresários para construção de propriedades privadas em áreas naturais comprometem a preservação dos recursos naturais	Possui fiscalização da legislação ambiental, porém observa-se fragilidades quanto a pressão para construção de propriedades privadas em áreas naturais	Possui fiscalização intensa do cumprimento da legislação ambiental, ausência de fragilidades quanto às pressões para construção de propriedades privadas em áreas naturais e participação da população na gestão de áreas protegidas

No que diz respeito ao critério Poluição Visual no geossítio percebeu-se que não há interferência quanto ao comprometimento da paisagem local. Assim, esse critério obteve nível forte (Quadro 86).

Quadro 86 – Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Açude Gargalheiras.

	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte (3)
Poluição Visual	A poluição visual compromete totalmente a paisagem do destino, principalmente os atrativos naturais;	A poluição visual existe, compromete principalmente o centro urbano e os atrativos naturais do destino;	A poluição visual existe, compromete o centro urbano e com menor intensidade alguns atrativos naturais do destino;	A poluição visual não compromete as paisagens do destino;

Para o critério Poluição Sonora do geossítio, o entrevistado (11) ressalta “*devido o Açude Gargalheiras ser um local propício ao banho, e com a inserção de bares no local, há momentos em que ocorrem o exagero no aumento do som, tanto dos bares, quanto dos carros que ali visitam, e isso faz com que se configure uma forma de poluição sonora no lugar*”. Desse modo, o critério teve nível moderado (Quadro 87).

Quadro 87 – Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Açude Gargalheiras.

	Inexistente	Fraco	Moderado (2)	Forte
Poluição Sonora	A poluição sonora compromete totalmente a tranqüilidade do destino	A poluição sonora compromete o centro urbano do destino e arredores	A poluição sonora compromete apenas o centro urbano do destino	Não há problemas com poluição sonora no destino

Para a dimensão **Gestão do Meio Ambiente** segue os critérios analisados:

No critério Preparação às Emergências Ambientais do geossítio Açude Gargalheiras, o entrevistado (11) coloca que “*reconhecemos a relevância de se ter um plano emergencial para eventuais acontecimentos que possam ocorrer no Açude Gargalheira, como também, no seu entorno, mas infelizmente não temos nenhum planejamento quanto a esse item*”. Portanto, esse critério obteve nível fraco (Quadro 88).

Quadro 88 – Avaliação do critério de análise: Preparação às Emergências Ambientais – Geossítio Açude Gargalheiras.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Preparação às emergências ambientais	Ausência de preparação as emergências ambientais	Reconhece a relevância de estar preparado para emergências ambientais, mas não possui procedimentos de ação para tais emergências	Conhece os riscos ambientais e possui procedimentos padrões, mas estes nunca foram testados	Conhece os riscos ambientais, além da elaboração e testes de procedimentos de ação mediante ocorrência de alguma emergência

Sobre a questão da Gestão dos Resíduos Sólidos, o entrevistado (10) expõe que “*enquanto o Consórcio de Resíduos Sólidos do Seridó pouco avança, a cidade de Acari partiu para uma iniciativa própria e que pode ser exemplo aos demais municípios da região. Através de um projeto pioneiro e inovador, inicia a ousada tarefa de dar destino correto ao lixo produzido pela sua população. No dia 15 de dezembro passado, foi lançado em parceria com a empresa Pactual o projeto “Lixo Zero”, que visa, através da educação ambiental, implantar a coleta seletiva e eliminar, em longo prazo, o lixo existente na cidade*”.

“O objetivo é colocar Acari na rota de cumprimento da Lei nº 12.305/2010, que trata da gestão de resíduos sólidos. Para funcionar, o projeto “Lixo Zero” conta com a participação de instituições importantes, como a Fiern, Sesi, Cosern e Caixa Econômica Federal. O trabalho foi iniciado nas escolas com a educação ambiental no mês de novembro do ano passado. Entre os seus principais eixos estão a coleta seletiva e a inclusão social por meio da Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Acari, que irá fazer a coleta do lixo seco e úmido nas residências e levá-los para a Unidade de Triagem de Resíduos. Lá, o lixo seco, que virá em sacos azuis, será prensado para comercialização e o úmido, em sacos brancos, será depositado em uma vala para compostagem. Portanto, como temos acesso fácil ao local do Açude Gargalheiras, esse projeto se estenderá a sua localidade” (ENTREVISTADO 10, 2015).

Diante das informações prestadas, esse critério obteve nível forte (Quadro 89).

Quadro 89 – Avaliação do critério de análise: Gestão dos Resíduos Sólidos – Geossítio Açude Gargalheiras.

	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte (3)
Gestão dos resíduos sólidos	Inexistência de coleta pública dos resíduos sólidos	Possui coleta pública dos resíduos sólidos, mas a destinação destes não é adequada	Possui coleta seletiva dos resíduos sólidos e sua destinação é adequada	Possui coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos sólidos, resíduos orgânicos são reutilizados além de campanhas educativas e fóruns participativos sobre o problema do lixo no destino

O critério Conservação e Gestão do Uso da Água do geossítio Açude Gargalheiras obteve critério fraco (Quadro 90), onde o entrevistado (10) esclarece “o açude Gargalheiras é o principal reservatório que atende os dois centros urbanos, Acari e Currais Novos, mas devido a falta de chuvas na região, o reservatório está passando por uma situação de colapso, chegando a um estado crítico em seu armazenamento de água”.

Quadro 90 – Avaliação do critério de análise: Conservação e Gestão do Uso da Água – Geossítio Açude Gargalheiras.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Conservação e gestão do uso da água	Não há ações e planejamento para gestão do uso da água	Há colapsos frequentes na distribuição de água	Há colapsos na distribuição de água no destino durante o período de alta estação	A gestão consegue mitigar os colapsos de água na alta estação, além de realizar eventos e ações promovendo o consumo consciente da água

O Saneamento e Gestão dos Recursos Hídricos teve nível inexistente (Quadro 91), visto que, o entrevistado (10) diz que “a comunidade do entorno do açude Gargalheiras não dispõe de saneamento, pois é uma problemática que a cidade enfrenta, mas vale ressaltar que, Acari é um dos nove municípios do Rio Grande do Norte que formarão um Consórcio Público Municipal para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico para os próximos 20 anos. O Plano Municipal de Saneamento Básico é um conjunto de diretrizes, estudos, programas, projetos, prioridades, metas, atos normativos e procedimentos que avalia o estado de salubridade ambiental do município, inclusive da prestação dos serviços públicos a ele referentes e define a programação das ações e dos investimentos necessários para a prestação dos serviços de saneamento básico. O plano consiste em quatro eixos: água, esgoto, drenagem e resíduos sólidos.

Quadro 91 – Avaliação do critério de análise: Saneamento básico – Geossítio Açude Gargalheiras.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Saneamento básico	Não há saneamento básico no destino turístico	O saneamento básico compreende pequena parcela da população	O saneamento básico compreende toda a população, mas apresenta tratamento inadequado	O saneamento básico é um aspecto frequentemente planejado pela gestão do destino conseguindo suprir a população mesmo com aumento da densidade demográfica e destinando adequadamente os efluentes

Portanto, o geossítio Açude Gargalheiras obteve 16 pontos dos 27 pontos possíveis de serem alcançados, tendo 59,30% de performance como colocado na Figura 12.

Figura 12 – Régua do nível de satisfação do geossítio Açude Gargalheiras



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

A Figura 12 mostra que o geossítio Açude Gargalheiras atingiu uma situação moderadamente satisfatória na análise de sua dimensão ambiental.

4.1.4.2 Geossítio Cruzeiro de Acari

O Geossítio Cruzeiro de Acari, sendo situada na área urbana do município homônimo, no início da antiga RN-11 (atual RN-228) que liga Acari a Cruzeta, ao lado do Museu do Sertanejo. Destaca-se nesse geossítio uma inserção de visitantes, onde na grande maioria

estudantes de graduação em geologia de instituições como UFRN, IFRN e UFPE, assim é parada de excursões científicas (NASCIMENTO e FERREIRA, 2012).

Na dimensão **Educação Ambiental** seguem os critérios analisados:

O critério Acesso da Comunidade à Educação Ambiental do geossítio Cruzeiro de Acari é tido como moderado (Quadro 92), onde o entrevistado (11) coloca que *“há no município de Acari uma parceria com as escolas sobre o meio ambiente e com isso, devido o local ser acessível, as escolas promovem ações educacionais para mostrar a importância do Cruzeiro para o município, ressaltando sempre a visitação de estudantes de geologias de diversas instituições”*.

Quadro 92 – Avaliação do critério de análise: Educação Ambiental da Comunidade – Geossítio Cruzeiro de Acari.

	Inexistente	Fraco	Moderado (2)	Forte
Educação ambiental da comunidade	Não há eventos disponíveis para a comunidade que abordem a questão ambiental nem há a participação das escolas na causa.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente, mas não há articulação das escolas para exercer um trabalho paralelo.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente e as escolas participam.	Há eventos gratuitos regularmente que tratam de assuntos relacionados ao meio ambiente do local; além da articulação e participação das escolas nesses eventos.

No critério de Valorização do Patrimônio Ambiental, o entrevistado (11) ressalta que *“devido o acesso facilitado ao cruzeiro conseguimos levar aos alunos a importância do lugar para a história do município de Acari, mas devido a falta de recursos nos faz parar com um planejamento de ações mais intensificadas para o sua conservação e divulgação”*. Assim, esse critério teve nível moderado (Quadro 93).

Quadro 93 – Avaliação do critério de análise: Valorização do Patrimônio Ambiental – Geossítio Cruzeiro de Acari.

	Inexistente	Fraco	Moderado (2)	Forte
Valorização do patrimônio ambiental	Não há eventos, ações, projetos e ou campanhas disponíveis para a comunidade que promovam o meio ambiente	A promoção do meio ambiente não consegue retratar a realidade nem mobilizar a população para a importância da preservação dos recursos naturais	A promoção do meio ambiente consegue mobilizar a população sobre a importância da preservação dos recursos naturais, porém, a ausência de recursos limitam projetos mais eficazes	A promoção do meio ambiente se dá a partir de ações, projetos e campanhas que além de mobilizar a população, promovem a articulação da comunidade em prol do meio ambiente

Para a dimensão **Conservação e Proteção do Produto Turístico** segue abaixo os critérios analisados:

O critério Preservação dos Recursos Naturais obteve nível inexistente (Quadro 94), pois o mesmo não possui fiscalização da legislação ambiental.

Quadro 94 – Avaliação do critério de análise: Preservação dos Recursos Naturais – Geossítio Cruzeiro de Acari.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Preservação dos recursos naturais	Inexistência de fiscalização quanto ao cumprimento da legislação ambiental pelos empreendimentos	Possui fiscalização da legislação ambiental, mas fragilidades quanto à pressão de empresários para construção de propriedades privadas em áreas naturais comprometem a preservação dos recursos naturais	Possui fiscalização da legislação ambiental, porém observa-se fragilidades quanto a pressão para construção de propriedades privadas em áreas naturais	Possui fiscalização intensa do cumprimento da legislação ambiental, ausência de fragilidades quanto às pressões para construção de propriedades privadas em áreas naturais e participação da população na gestão de áreas protegidas

Em relação a Poluição Visual do geossítio percebe-se a inexistência de algo que venha a comprometer a paisagem do atrativo, assim, esse critério obteve nível forte (Quadro 95).

Quadro 95 – Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Cruzeiro de Acari.

	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte (3)
Poluição Visual	A poluição visual compromete totalmente a paisagem do destino, principalmente os atrativos naturais;	A poluição visual existe, compromete principalmente o centro urbano e os atrativos naturais do destino;	A poluição visual existe, compromete o centro urbano e com menor intensidade alguns atrativos naturais do destino;	A poluição visual não compromete as paisagens do destino;

Sobre a Poluição Sonora no local, o entrevistado (11) ressalta que “*devido a proximidade do atrativo Cruzeiro de Acari com o centro urbano do município se concentram muitas vezes os carros de sons, tantos dos comércios como também dos moradores, e com isso pode causar um certo incômodo para quem ta visitando o lugar*”. Desse modo, o critério obteve nível fraco (Quadro 96).

Quadro 96 – Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Cruzeiro de Acari.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Poluição Sonora	A poluição sonora compromete totalmente a tranquilidade do destino	A poluição sonora compromete o centro urbano do destino e arredores	A poluição sonora compromete apenas o centro urbano do destino	Não há problemas com poluição sonora no destino

Na dimensão **Gestão do Meio Ambiente** seguem os critérios analisados:

Sobre o critério Preparação às Emergências Ambientais, o entrevistado (11) coloca que “os gestores do município reconhece a importância de ser ter um plano emergencial para eventuais acontecimentos, mas como se entende que não se tem perigo ao visitar o atrativo Cruzeiro de Acari, então não há procedimentos ou planejamentos para alguma ocorrência de emergência”. Portanto, esse critério teve nível fraco (Quadro 97).

Quadro 97 – Avaliação do critério de análise: Preparação às Emergências Ambientais – Geossítio Cruzeiro de Acari.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Preparação às emergências ambientais	Ausência de preparação as emergências ambientais	Reconhece a relevância de estar preparado para emergências ambientais, mas não possui procedimentos de ação para tais emergências	Conhece os riscos ambientais e possui procedimentos padrões, mas estes nunca foram testados	Conhece os riscos ambientais, além da elaboração e testes de procedimentos de ação mediante ocorrência de alguma emergência

Para o critério Gestão dos Resíduos Sólidos do geossítio Cruzeiro de Acari é o mesmo caso diagnosticado no geossítio Açude Gargalheiras, em que o município está desenvolvendo um projeto Lixo Zero que está encaminhando devidamente o lixo coletado. E com isso, o critério obteve nível forte (Quadro 98).

Quadro 98 – Avaliação do critério de análise: Gestão dos Resíduos Sólidos – Geossítio Cruzeiro de Acari.

	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte (3)
Gestão dos resíduos sólidos	Inexistência de coleta pública dos resíduos sólidos	Possui coleta pública dos resíduos sólidos, mas a destinação destes não é adequada	Possui coleta seletiva dos resíduos sólidos e sua destinação é adequada	Possui coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos sólidos, resíduos orgânicos são reutilizados além de campanhas educativas e fóruns participativos sobre o problema do lixo no destino

Na questão da Conservação e Gestão do Uso da Água se configura o mesmo problema enfrentado pelo geossítio anterior, em que devido o problema da região na escassez de chuvas e assim, há colapsos frequentes na distribuição da água, e falta de campanhas para o consumo consciente dessa água. Desse modo, o critério teve nível fraco (Quadro 99).

Quadro 99 – Avaliação do critério de análise: Conservação e Gestão do Uso da Água – Geossítio Cruzeiro de Acari.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Conservação e gestão do uso da água	Não há ações e planejamento para gestão do uso da água	Há colapsos frequentes na distribuição de água	Há colapsos na distribuição de água no destino durante o período de alta estação	A gestão consegue mitigar os colapsos de água na alta estação, além de realizar eventos e ações promovendo o consumo consciente da água

Em detrimento com o problema ressaltado pelo entrevistado (10) no geossítio anterior, observa-se que o problema vinculado ao critério Saneamento e Gestão dos Recursos Hídricos é um problema comum no município de Acari, mas ressalta-se que a cidade estará participando e implementando o Plano Municipal de Saneamento Básico, e assim, este critério se encontra em nível inexistente (Quadro 100).

Quadro 100 – Avaliação do critério de análise: Saneamento Básico – Geossítio Cruzeiro de Acari.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Saneamento básico	Não há saneamento básico no destino turístico	O saneamento básico compreende pequena parcela da população	O saneamento básico compreende toda a população, mas apresenta tratamento inadequado	O saneamento básico é um aspecto frequentemente planejado pela gestão do destino conseguindo suprir a população mesmo com aumento da densidade demográfica e destinando adequadamente os efluentes

Diante das informações prestadas sobre o geossítio Cruzeiro de Acari, o mesmo alcançou 13 pontos dos 27 possíveis, tendo uma performande de 48,15% exposto na Figura 13.

Figura 13 – Régua do nível de satisfação do geossítio Cruzeiro de Acari



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

De acordo com a Figura 13, o geossítio Cruzeiro de Acari teve um resultado entendido como uma situação pouco satisfatória de sua dimensão ambiental.

4.1.4.3 Geossítio Poço do Arroz

O Geossítio Poço do Arroz está situado a 2,5 km, a leste, do centro de Acari, nas margens do Rio Acauã, possuindo, ainda, gravuras rupestres retratando inúmeras figuras geométricas, características da Tradição Itaquiara (NASCIMENTO e FERREIRA, 2012).

Sobre a dimensão **Educação Ambiental** seguem os critérios analisados:

O entrevistado (11) esclarece sobre a questão do critério Acesso da Comunidade à Educação Ambiental “*trabalhamos juntamente com as escolas projetos sobre a conservação do meio ambiente, mas devido a dificuldade no acesso do Poço do Arroz não temos nada direcionado para aquele lugar*”. Assim, o critério teve nível inexistente (Quadro 101).

Quadro 101 – Avaliação do critério de análise: Educação Ambiental da Comunidade – Geossítio Poço do Arroz.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Educação ambiental da comunidade	Não há eventos disponíveis para a comunidade que abordem a questão ambiental nem há a participação das escolas na causa.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente, mas não há articulação das escolas para exercer um trabalho paralelo.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente e as escolas participam.	Há eventos gratuitos regularmente que tratam de assuntos relacionados ao meio ambiente do local; além da articulação e participação das escolas nesses eventos.

A Valorização do Patrimônio Ambiental do geossítio Poço do Arroz obteve nível fraco (Quadro 102), que segundo o entrevistado (11) “*a população do município está muito voltada ao nosso Açude Gargalheiras e com isso, desconhecem a importância de outros atrativos que existem aqui na cidade, como por exemplo, o Poço do Arroz*”.

Quadro 102 – Avaliação do critério de análise: valorização do patrimônio ambiental – Geossítio Poço do Arroz.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Valorização do patrimônio ambiental	Não há eventos, ações, projetos e ou campanhas disponíveis para a comunidade que promovam o meio ambiente	A promoção do meio ambiente não consegue retratar a realidade nem mobilizar a população para a importância da preservação dos recursos naturais	A promoção do meio ambiente consegue mobilizar a população sobre a importância da preservação dos recursos naturais, porém, a ausência de recursos limitam projetos mais eficazes	A promoção do meio ambiente se dá a partir de ações, projetos e campanhas que além de mobilizar a população, promovem a articulação da comunidade em prol do meio ambiente

Para a dimensão **Conservação e Proteção do Produto Turístico** seguem os critérios analisados:

Constatou-se que, não existe fiscalização quanto a Preservação dos Recursos Naturais do geossítio Poço do Arroz, e assim, esse critério teve nível inexistente (Quadro 103).

Quadro 103 – Avaliação do critério de análise: Preservação dos recursos naturais – Geossítio Poço do Arroz.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Preservação dos recursos naturais	Inexistência de fiscalização quanto ao cumprimento da legislação ambiental pelos empreendimentos	Possui fiscalização da legislação ambiental, mas fragilidades quanto à pressão de empresários para construção de propriedades privadas em áreas naturais comprometem a preservação dos recursos naturais	Possui fiscalização da legislação ambiental, porém observa-se fragilidades quanto a pressão para construção de propriedades privadas em áreas naturais	Possui fiscalização intensa do cumprimento da legislação ambiental, ausência de fragilidades quanto às pressões para construção de propriedades privadas em áreas naturais e participação da população na gestão de áreas protegidas

No que concerne a Poluição Visual do geossítio não se encontrou nenhum tipo de poluição visual que venha a comprometer a paisagem do lugar. Dessa forma, esse critério alcançou nível forte (Quadro 104).

Quadro 104 – Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Poço do Arroz.

	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte (3)
Poluição Visual	A poluição visual compromete totalmente a paisagem do destino, principalmente os atrativos naturais;	A poluição visual existe, compromete principalmente o centro urbano e os atrativos naturais do destino;	A poluição visual existe, compromete o centro urbano e com menor intensidade alguns atrativos naturais do destino;	A poluição visual não compromete as paisagens do destino;

Foi constatado que não há problemas quanto a Poluição Sonora no local, assim, esse critério teve nível forte (Quadro 105).

Quadro 105 – Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Poço do Arroz.

	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte (3)
Poluição Sonora	A poluição sonora compromete totalmente a tranquilidade do destino	A poluição sonora compromete o centro urbano do destino e arredores	A poluição sonora compromete apenas o centro urbano do destino	Não há problemas com poluição sonora no destino

Na dimensão **Gestão do Meio Ambiente** seguem os critérios analisados:

Sobre o critério Preparação às Emergências Ambientais, o entrevistado (10) coloca que “*não há nenhum planejamento e nem procedimentos quanto a algum procedimento de ação para a ocorrência de alguma emergência que venha a ocorrer no Poço do Arroz, mas reconhecemos que esse é um ponto falho para uma melhor prática de atividades naquele lugar*”. Assim, esse critério obteve nível fraco (Quadro 106).

Quadro 106 – Avaliação do critério de análise: Preparação às Emergências Ambientais – Geossítio Poço do Arroz.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Preparação às emergências ambientais	Ausência de preparação as emergências ambientais	Reconhece a relevância de estar preparado para emergências ambientais, mas não possui procedimentos de ação para tais emergências	Conhece os riscos ambientais e possui procedimentos padrões, mas estes nunca foram testados	Conhece os riscos ambientais, além da elaboração e testes de procedimentos de ação mediante ocorrência de alguma emergência

Para a Gestão dos Resíduos Sólidos, o entrevistado (10) expõe “*não temos coleta de lixo no Poço do Arroz devido o mesmo se está situado no município do Acari a 2,5 km do leste do centro da cidade, e com isso, não há possibilidades de um carro fazer essa coleta*”. Desse modo, esse critério teve nível inexistente (Quadro 107).

Quadro 107 – Avaliação do critério de análise: Gestão dos Resíduos Sólidos – Geossítio Poço do Arroz.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Gestão dos resíduos sólidos	Inexistência de coleta pública dos resíduos sólidos	Possui coleta pública dos resíduos sólidos, mas a destinação destes não é adequada	Possui coleta seletiva dos resíduos sólidos e sua destinação é adequada	Possui coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos sólidos, resíduos orgânicos são reutilizados além de campanhas educativas e fóruns participativos sobre o problema do lixo no destino

No que convém a Conservação e Gestão do Uso da Água no geossítio, o mesmo passa pelas mesmas dificuldades encontradas na região do Seridó, visto que, a falta de chuvas provoca colapsos frequentes quanto a distribuição de água. E com isso, esse critério obteve nível fraco (Quadro 108).

Quadro 108 – Avaliação do critério de análise: Conservação e Gestão do Uso da Água – Geossítio Poço do Arroz.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Conservação e gestão do uso da água	Não há ações e planejamento para gestão do uso da água	Há colapsos frequentes na distribuição de água	Há colapsos na distribuição de água no destino durante o período de alta estação	A gestão consegue mitigar os colapsos de água na alta estação, além de realizar eventos e ações promovendo o consumo consciente da água

Ao critério Saneamento e Gestão dos Recursos Hídricos no local, o entrevistado (10) ressalta que “não há saneamento disponível no Poço do Arroz, pois não se há necessidade dessa atividade no local”. Assim, esse critério teve nível inexistente (Quadro 109).

Quadro 109 – Avaliação do critério de análise: Saneamento Básico – Geossítio Poço do Arroz.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Saneamento e gestão dos recursos hídricos	Não há saneamento básico no destino turístico	O saneamento básico compreende pequena parcela da população	O saneamento básico compreende toda a população, mas apresenta tratamento inadequado	O saneamento básico é um aspecto frequentemente planejado pela gestão do destino conseguindo suprir a população mesmo com aumento da densidade demográfica e destinando adequadamente os efluentes

Assim, o geossítio Poço do Arroz alcançou 9 pontos dos 27 possíveis de serem alcançados, onde teve 33,33% de performance como colocado na Figura 14.

Figura 14 – Régua do nível de satisfação geossítio Poço do Arroz



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

A Figura 14 expõe que o geossítio Poço do Arroz conseguiu uma situação pouco satisfatória em sua análise de dimensão ambiental.

4.1.4.4 Geossítio Marmitas do Rio Carnaúba

O geossítio Marmitas do Rio Carnaúba está situado a 8,5 km do centro de Acari, ao longo do rio, próximo a Comunidade Barra da Carnaúba. Soma-se a isso a presença, em algumas marmitas, de inscrições rupestres da Tradição Itaquiara, realizadas por povos que habitaram a região do Seridó há cerca de 2.500 anos (NASCIMENTO e FERREIRA, 2012).

Para a dimensão **Educação Ambiental** do geossítio Marmitas do Rio Carnaúba seguem os critérios analisados:

No critério Acesso da Comunidade à Educação Ambiental percebe-se a falta de interesse por parte dos gestores em realizar alguma atividade voltada para o geossítio, isso o entrevistado (11) explica “*esse local encontra-se localizado na comunidade de Barra de Carnaúba, distante cerca de 18 km do centro da cidade de Acar, onde se situa em área de domínio particular, estando entre diversas propriedades privadas, e com isso, dificulta uma prática voltada a esse local*”. Logo, esse critério apresentou nível inexistente (Quadro 110).

Quadro 110 – Avaliação do critério de análise: Educação Ambiental da Comunidade – Geossítio Marmitas do Rio Carnaúba.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Acesso da comunidade à educação ambiental	Não há eventos disponíveis para a comunidade que abordem a questão ambiental nem há a participação das escolas na causa.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente, mas não há articulação das escolas para exercer um trabalho paralelo.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente e as escolas participam.	Há eventos gratuitos regularmente que tratam de assuntos relacionados ao meio ambiente do local; além da articulação e participação das escolas nesses eventos.

No critério Valorização do Patrimônio Ambiental, o entrevistado (11) coloca que “*como não temos nenhuma atividade voltada para a Marmitas do Rio Carnaúba, não temos como promover o local para mobilizar a população do seu entorno para uma melhor conservação do lugar*”. Com isso, esse critério teve nível fraco (Quadro 111).

Quadro 111 – Avaliação do critério de análise: Valorização do Patrimônio Ambiental – Geossítio Marmitas do Rio Carnaúba.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Valorização do patrimônio ambiental	Não há eventos, ações, projetos e ou campanhas disponíveis para a comunidade que promovam o meio ambiente	A promoção do meio ambiente não consegue retratar a realidade nem mobilizar a população para a importância da preservação dos recursos naturais	A promoção do meio ambiente consegue mobilizar a população sobre a importância da preservação dos recursos naturais, porém, a ausência de recursos limitam projetos mais eficazes	A promoção do meio ambiente se dá a partir de ações, projetos e campanhas que além de mobilizar a população, promovem a articulação da comunidade em prol do meio ambiente

Para a dimensão **Conservação e Proteção do Produto Turístico**, seguem abaixo os critérios analisados:

No critério Preservação dos Recursos Naturais constatou-se a falta de fiscalização em quanto a problemas ocasionados pela atividade ceramista, onde o entrevistado (11) explica que *“não há uma fiscalização a essa degradação, provocada pela retirada da lenha nativa para abastecer os fornos das cerâmicas e olarias da região e isso se constitui um forte impacto ambiental, pois há demanda por lenha na região e tem proporcionado o desmatamento de árvores jovens, assim como, pequenos arbustos, não permitindo a vegetação se recompor naturalmente”*. Assim, esse critério teve nível inexistente (Quadro 112).

Quadro 112 – Avaliação do critério de análise: Preservação dos Recursos Naturais – Geossítio Marmitas do Rio Carnaúba.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Preservação dos recursos naturais	Inexistência de fiscalização quanto ao cumprimento da legislação ambiental pelos empreendimentos	Possui fiscalização da legislação ambiental, mas fragilidades quanto à pressão de empresários para construção de propriedades privadas em áreas naturais comprometem a preservação dos recursos naturais	Possui fiscalização da legislação ambiental, porém observa-se fragilidades quanto a pressão para construção de propriedades privadas em áreas naturais	Possui fiscalização intensa do cumprimento da legislação ambiental, ausência de fragilidades quanto às pressões para construção de propriedades privadas em áreas naturais e participação da população na gestão de áreas protegidas

A Poluição Visual do local, apesar da questão do desmatamento exposta acima, foi diagnosticada como inexistente, onde esse critério obteve nível forte (Quadro 113).

Quadro 113 – Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Marmitas do Rio Carnaúba.

	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte (3)
Poluição Visual	A poluição visual compromete totalmente a paisagem do destino, principalmente os atrativos naturais;	A poluição visual existe, compromete principalmente o centro urbano e os atrativos naturais do destino;	A poluição visual existe, compromete o centro urbano e com menor intensidade alguns atrativos naturais do destino;	A poluição visual não compromete as paisagens do destino;

Sobre o critério Poluição Sonora não foi constatada nenhum tipo de poluição no geossítio, assim, esse item obteve nível forte (Quadro 114).

Quadro 114 – Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Marmitas do Rio Carnaúba.

	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte (3)
Poluição Sonora	A poluição sonora compromete totalmente a tranquilidade do destino	A poluição sonora compromete o centro urbano do destino e arredores	A poluição sonora compromete apenas o centro urbano do destino	Não há problemas com poluição sonora no destino

Em relação a dimensão **Gestão do Meio Ambiente** seguem os critérios analisados:

Para o critério Preparação às Emergências Ambientais o entrevistado (10) coloca que “*não há nenhum plano para algum procedimento mediante a alguma ocorrência emergencial que venha a acontecer nesse lugar, visto que, o mesmo fica em áreas particulares, mas sabemos que isso é de extrema importância para incentivar e intensificar a prática turística nesse lugar*”. Assim, esse critério teve nível fraco (Quadro 115).

Quadro 115 – Avaliação do critério de análise: Preparação às Emergências Ambientais – Geossítio Marmitas do Rio Carnaúba.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Preparação às emergências ambientais	Ausência de preparação as emergências ambientais	Reconhece a relevância de estar preparado para emergências ambientais, mas não possui procedimentos de ação para tais emergências	Conhece os riscos ambientais e possui procedimentos padrões, mas estes nunca foram testados	Conhece os riscos ambientais, além da elaboração e testes de procedimentos de ação mediante ocorrência de alguma emergência

A Gestão dos Resíduos Sólidos do geossítio Marmitas do Rio Carnaúba foi diagnosticado como inexistente (Quadro 116), devido o geossítio se localizar distante do centro urbano de Acari, e não ter como o carro passar fazendo essa coleta no lugar, com isso o entrevistado (10) ressalta “*contamos com a colaboração e consciência dos visitantes desse lugar, pois não há coleta pública de lixo nesse ambiente*”.

Quadro 116 – Avaliação do critério de análise: Gestão dos Resíduos Sólidos – Geossítio Marmitas do Rio Carnaúba.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Gestão dos resíduos sólidos	Inexistência de coleta pública dos resíduos sólidos	Possui coleta pública dos resíduos sólidos, mas a destinação destes não é adequada	Possui coleta seletiva dos resíduos sólidos e sua destinação é adequada	Possui coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos sólidos, resíduos orgânicos são reutilizados além de campanhas educativas e fóruns participativos sobre o problema do lixo no destino

Sobre o critério Conservação e Gestão do Uso da Água ficou constatado o mesmo problema ocasionado na região Seridó, onde essa região passa por dificuldades devido a falta de chuvas, e com isso, esse critério obteve nível fraco (Quadro 117).

Quadro 117 – Avaliação do critério de análise: Conservação e Gestão do Uso da Água – Geossítio Marmitas do Rio Carnaúba.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Conservação e gestão do uso da água	Não há ações e planejamento para gestão do uso da água	Há colapsos frequentes na distribuição de água	Há colapsos na distribuição de água no destino durante o período de alta estação	A gestão consegue mitigar os colapsos de água na alta estação, além de realizar eventos e ações promovendo o consumo consciente da água

No critério Saneamento e Gestão dos Recursos Hídricos ficou constatado há falta de saneamento no geossítio e em seus arredores, assim, esse critério teve nível inexistente (Quadro 118).

Quadro 118 – Avaliação do critério de análise: Saneamento Básico – Geossítio Marmitas do Rio Carnaúba.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Saneamento básico	Não há saneamento básico no destino turístico	O saneamento básico compreende pequena parcela da população	O saneamento básico compreende toda a população, mas apresenta tratamento inadequado	O saneamento básico é um aspecto frequentemente planejado pela gestão do destino conseguindo suprir a população mesmo com aumento da densidade demográfica e destinando adequadamente os efluentes

Diante dessas informações prestadas, o geossítio Marmitas do Rio Carnaúba alcançou 9 pontos dos 27 possíveis de serem alcançados, e assim, obteve 33,33% de performance exposta na Figura 15.

Figura 15 – Régua do nível de satisfação do geossítio Marmitas do Rio Carnaúba



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

A Figura 15 mostra que geossítio conseguiu uma situação pouco satisfatória em sua análise da dimensão ambiental da sustentabilidade.

4.1.5 A dimensão ambiental da sustentabilidade de Parelhas

O município de Parelhas fica situado na mesorregião Central Potiguar e na microrregião Seridó Oriental, limitando-se com os municípios de Carnaúba dos Dantas, Equador, Jardim do Seridó, Santana do Seridó, e com o Estado da Paraíba, abrangendo uma área de 523 km². Sua sede tem uma altitude média de uma área de 249 km, tendo seu acesso a partir das rodovias pavimentadas BR-226, BR-427 e RN-086. Dessa forma, Parelhas foi criada pela Lei nº 630, de 08/11/1926, desmembrando de Jardim do Seridó. O município possui clima muito quente e semiárido, com formação vegetal da caatinga hiperxerófila (vegetação de caráter mais seco, com abundância de cactáceas e plantas de porte mais baixos e espalhados). Com solos predominantes, relevo de Depressão Sertaneja e Planalto da Borborema. E geologicamente está inserida na Província Borborema (CPRM, 2005e).

4.1.5.1 Geossítio Açude Boqueirão

O geossítio Açude Boqueirão está situado 2,5 km a leste do centro de Parelhas, no entorno do Açude público Ministro João Alves, ficando mais conhecido como Açude Boqueirão de Parelhas. Nele estão situados atrativos geoturísticos que envolvem geoformas resultantes da atuação do intemperismo e processos erosivos pela ação das chuvas e ventos, diversidade de minerais e mirante, com destaque para a Pedra da Princesa Encantada, a Pedra do Príncipe que virou Sapo, a Esfinge da Princesa, a Diversidade Mineral e o Mirante de Parelhas (NASCIMENTO e FERREIRA, 2012).

Na análise da dimensão **Educação Ambiental** levou em consideração os seguintes critérios:

O critério Acesso da Comunidade à Educação Ambiental do geossítio Açude Boqueirão obteve nível fraco (Quadro 119), onde o entrevistado (12) expõe que *“buscamos trabalhar ações voltadas a educação ambiental para a sociedade participar, para que os cidadãos compreendam seu papel perante o meio ambiente, mas muita gente não está preocupada com o futuro do meio ambiente, e usufruem do Açude Boqueirão de forma errada, mostrando que não aprenderam nada com as atividades realizadas nas escolas”*.

Quadro 119 – Avaliação do critério de análise: Educação Ambiental da Comunidade – Geossítio Açude Boqueirão.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Educação ambiental da comunidade	Não há eventos disponíveis para a comunidade que abordem a questão ambiental nem há a participação das escolas na causa.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente, mas não há articulação das escolas para exercer um trabalho paralelo.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente e as escolas participam.	Há eventos gratuitos regularmente que tratam de assuntos relacionados ao meio ambiente do local; além da articulação e participação das escolas nesses eventos.

Sobre o critério Valorização do Patrimônio Ambiental ficou evidenciado, através da análise que apesar da importância do Açude Boqueirão para o município de Parelhas e região, não há uma participação efetiva dos atores que trabalham com a atividade econômica na localidade, onde o entrevistado (12) ressalta que *“há falta de conscientização e adesão das pessoas em acreditar no turismo, e com isso, ocasiona uma falta de infraestrutura de apoio para os visitantes. Como também, falta de apoio por parte dos governantes que tem o poder de decisão para com os projetos do município”*. Assim, esse critério alcançou nível fraco (Quadro 120).

Quadro 120 – Avaliação do critério de análise: Valorização do Patrimônio Ambiental – Geossítio Açude Boqueirão.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Valorização do patrimônio ambiental	Não há eventos, ações, projetos e ou campanhas disponíveis para a comunidade que promovam o meio ambiente	A promoção do meio ambiente não consegue retratar a realidade nem mobilizar a população para a importância da preservação dos recursos naturais	A promoção do meio ambiente consegue mobilizar a população sobre a importância da preservação dos recursos naturais, porém, a ausência de recursos limitam projetos mais eficazes	A promoção do meio ambiente se dá a partir de ações, projetos e campanhas que além de mobilizar a população, promovem a articulação da comunidade em prol do meio ambiente

Na segunda dimensão **Conservação e Proteção do Produto Turístico** tem-se os seguintes critérios analisados:

A Preservação dos Recursos Naturais teve um nível moderado (Quadro 121), visto que, o município de Parelhas possui o Código Municipal de Meio Ambiente que está em conformidade com a legislação estadual e nacional no que diz respeito à questão da proteção do meio ambiente, mas o entrevistado (13) faz uma ressalva *“Parelhas não possui Código de*

Meio Ambiente, e isso nos traz bastante problemas quanto a questão dos rejeitos das mineradoras que exploram a região, e observamos que as vezes são despejados na área do Açude Boqueirão, prejudicando a qualidade da água”.

Quadro 121 – Avaliação do critério de análise: Preservação dos Recursos Naturais – Geossítio Açude Boqueirão.

	Inexistente	Fraco	Moderado (2)	Forte
Preservação dos recursos naturais	Inexistência de fiscalização quanto ao cumprimento da legislação ambiental pelos empreendimentos	Possui fiscalização da legislação ambiental, mas fragilidades quanto à pressão de empresários para construção de propriedades privadas em áreas naturais comprometem a preservação dos recursos naturais	Possui fiscalização da legislação ambiental, porém observa-se fragilidades quanto a pressão para construção de propriedades privadas em áreas naturais	Possui fiscalização intensa do cumprimento da legislação ambiental, ausência de fragilidades quanto às pressões para construção de propriedades privadas em áreas naturais e participação da população na gestão de áreas protegidas

A Poluição Visual do geossítio fica comprometida devido um problema relatado pelo entrevistado (12) “*a falta de regularização no entorno da Barragem Boqueirão, ou seja, a falta de um acordo no plantio daquelas áreas por parte dos agricultores*”. Assim, esse critério teve nível moderado (Quadro 122).

Quadro 122 – Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Açude Boqueirão.

	Inexistente	Fraco	Moderado (2)	Forte
Poluição Visual	A poluição visual compromete totalmente a paisagem do destino, principalmente os atrativos naturais;	A poluição visual existe, compromete principalmente o centro urbano e os atrativos naturais do destino;	A poluição visual existe, compromete o centro urbano e com menor intensidade alguns atrativos naturais do destino;	A poluição visual não compromete e as paisagens do destino;

Sobre o critério Poluição Sonora, o entrevistado (12) coloca que “*devido o Boqueirão ser uma área de lazer pública, os visitantes, muitas vezes levam seus carros com paredões de som ligados, e isso incomoda tanto os moradores locais, como também, se tiver turistas no ambiente*”. Portanto, o critério obteve nível fraco (Quadro 123).

Quadro 123 – Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Açude Boqueirão.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Poluição Sonora	A poluição sonora compromete totalmente a tranquilidade do destino	A poluição sonora compromete o centro urbano do destino e arredores	A poluição sonora compromete apenas o centro urbano do destino	Não há problemas com poluição sonora no destino

Para a dimensão **Gestão do Meio Ambiente** temos os seguintes critérios:

O critério de Preparação às Emergências Ambientais teve nível fraco (Quadro 124), pois o entrevistado (12) esclarece *“reconhecemos que deveríamos ter disponível, no mínimo, salva vidas no Açude Boqueirão, visto que, é uma área propícia ao banho, mas o orçamento do município não nos permite tal prática, e por falta de interesse por parte dos atores locais, fica centrado no poder público”*.

Quadro 124 – Avaliação do critério de análise: Preparação às Emergências Ambientais – Geossítio Açude Boqueirão.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Preparação às emergências ambientais	Ausência de preparação as emergências ambientais	Reconhece a relevância de estar preparado para emergências ambientais, mas não possui procedimentos de ação para tais emergências	Conhece os riscos ambientais e possui procedimentos padrões, mas estes nunca foram testados	Conhece os riscos ambientais, além da elaboração e testes de procedimentos de ação mediante ocorrência de alguma emergência

Em relação a Gestão dos Resíduos Sólidos é esclarecido pelo entrevistado (13) *“que o município através da Secretaria de Obras e Serviços Públicos faz uma licitação para alocação de veículos e pessoas para realizarem a coleta desse material semanalmente. Assim, é realizada essa coleta em três dias da semana, terça, quarta e a sexta. Onde esse material coletado é conduzido ao lixão municipal, que fica localizado numa área próximo ao Açude Caldeirões tornando-se um problema. O município tem uma Associação dos catadores de materiais recicláveis. Ressalta-se que, o município juntamente com o Ministério Público e o Ministério de Meio Ambiente assinaram o TAC (Termo de Ajustamento de Conduta) para que se pudesse dentro de um planejamento se ter uma solução para o lixão. No entanto, algumas questões foram realizadas, de ordem administrativa e financeira, em que o município se comprometeu a fazer terra planagem, assim como, realizar um trabalho juntamente aos catadores, e periodicamente somos inspecionados pelo IBAMA ou pelo IDEMA. Assim, essa missão desses órgãos com a administração pública desse município buscam soluções e ações*

para o cumprimento do TAC. Mas pouco foi feito até o momento devido a falta de recursos financeiros”. Diante do exposto esse critério obteve nível fraco (Quadro 125).

Quadro 125 – Avaliação do critério de análise: Gestão dos Resíduos Sólidos – Geossítio Açude Boqueirão.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Gestão dos resíduos sólidos	Inexistência de coleta pública dos resíduos sólidos	Possui coleta pública dos resíduos sólidos, mas a destinação destes não é adequada	Possui coleta seletiva dos resíduos sólidos e sua destinação é adequada	Possui coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos sólidos, resíduos orgânicos são reutilizados além de campanhas educativas e fóruns participativos sobre o problema do lixo no destino

No critério Conservação e Gestão do Uso da Água tem-se uma situação de nível fraco (Quadro 126), onde o entrevistado (13) coloca que “*nós possuímos uma barragem, conhecida como Boqueirão, onde ela abastece a zona urbana, rural, indústrias, mas não é suficiente. Há também a questão de uma adutora, mas está com apenas 90% de conclusão. O clima da região favorece a escassez da água, tornando a região do Seridó problemática na questão da água*”.

Quadro 126 – Avaliação do critério de análise: conservação e gestão do uso da água – Geossítio Açude Boqueirão.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Conservação e gestão do uso da água	Não há ações e planejamento para gestão do uso da água	Há colapsos frequentes na distribuição de água	Há colapsos na distribuição de água no destino durante o período de alta estação	A gestão consegue mitigar os colapsos de água na alta estação, além de realizar eventos e ações promovendo o consumo consciente da água.

O Saneamento e Gestão dos Recursos Hídricos do entorno do geossítio Açude Boqueirão compromete o local, como expõe o entrevistado (13) “*não são todos os moradores dos arredores do açude que possuem saneamento básico, e isso, faz com que sua destinação seja feita de forma precária, expondo um odor perto dos bares existentes, devido também a questão do uso da pesca*”. Assim, esse critério teve nível fraco (Quadro 127).

Quadro 127 – Avaliação do critério de análise: Saneamento básico – Geossítio Açude Boqueirão.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Saneamento básico	Não há saneamento básico no destino turístico	O saneamento básico compreende pequena parcela da população	O saneamento básico compreende toda a população, mas apresenta tratamento inadequado	O saneamento básico é um aspecto frequentemente planejado pela gestão do destino conseguindo suprir a população mesmo com aumento da densidade demográfica e destinando adequadamente os efluentes

Assim, com as análises das dimensões, e seus devidos critérios, o geossítio Açude Boqueirão com uma pontuação de 11 pontos dos 27 possíveis na matriz de parâmetro, representa 40,74% de performance, como mostra a Figura 16.

Figura 16 – Régua do nível de satisfação do geossítio Açude Boqueirão



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

A Figura 16 traz a avaliação do geossítio como uma situação pouco satisfatória.

4.1.5.2 Geossítio Mirador

Quanto ao Mirador, pode-se destacar que está situado a 4 km do centro de Parelhas, próximo ao Açude público Ministro João Alves Ocorre, neste geossítio uma geoforma resultante da atuação do intemperismo e processos erosivos pela ação das chuvas e ventos. O local possui o sítio arqueológico Mirador, possuindo inúmeras pinturas rupestres da tradição Nordeste, com gravuras de humanos, felinos e aves (NASCIMENTO e FERREIRA, 2012).

Assim, ao analisar a dimensão **Educação Ambiental** têm-se os seguintes critérios:

O critério Acesso da Comunidade à Educação Ambiental fica centrado dentro das salas de aula nas escolas do município de Parelhas, faltando uma maior participação por parte da comunidade em prol de uma melhoria e conservação do geossítio Mirador. Assim, esse critério obteve nível fraco (Quadro 128).

Quadro 128 – Avaliação do critério de análise: Educação Ambiental da Comunidade – Geossítio Mirador.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Educação ambiental da comunidade	Não há eventos disponíveis para a comunidade que abordem a questão ambiental nem há a participação das escolas na causa.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente, mas não há articulação das escolas para exercer um trabalho paralelo.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente e as escolas participam.	Há eventos gratuitos regularmente que tratam de assuntos relacionados ao meio ambiente do local; além da articulação e participação das escolas nesses eventos.

A Valorização do Patrimônio Ambiental teve nível moderado (Quadro 129), pois segundo o entrevistado (12) “realizamos juntamente com o IPHAN um projeto de revitalização da área do sítio, com isso, conseguimos elevar a importância do histórico que aquela área apresenta, ou seja, o patrimônio histórico-cultural do município”.

Quadro 129 – Avaliação do critério de análise: Valorização do Patrimônio Ambiental – Geossítio Mirador.

	Inexistente	Fraco	Moderado (2)	Forte
Valorização do patrimônio ambiental	Não há eventos, ações, projetos e ou campanhas disponíveis para a comunidade que promovam o meio ambiente	A promoção do meio ambiente não consegue retratar a realidade nem mobilizar a população para a importância da preservação dos recursos naturais	A promoção do meio ambiente consegue mobilizar a população sobre a importância da preservação dos recursos naturais, porém, a ausência de recursos limitam projetos mais eficazes	A promoção do meio ambiente se dá a partir de ações, projetos e campanhas que além de mobilizar a população, promovem a articulação da comunidade em prol do meio ambiente

Para a dimensão **Conservação e Proteção do Produto Turístico** segue os critérios analisados:

A Preservação dos Recursos Naturais do geossítio Mirador apresenta uma situação preocupante, que de acordo com o entrevistado (13) expõe que “*são vários os riscos do sítio Mirador. Assim, nossos desafios a cada dia são enormes, então, os riscos ambientais são: quanto às mineradoras que exploram a questão dos minerais e das rochas. Elas buscam se credenciar, se legalizarem perante os órgãos competentes (IBAMA, IDEMA). No entanto, há a questão dos rejeitos, dos materiais que eles exploram, que se precisa ter um plano pós-momento de exploração, pois observamos que não existe até o momento alguma área que tenha sido recuperada. Assim, o município juntamente com as empresas precisa buscar uma solução. Em relação aos ceramistas, que são empresas que geram emprego e renda para nosso município, elas precisam da matéria prima, com a questão da lenha e a questão do barro. No entanto, há uma questão que precisamos trabalhar a reposição, ou seja, nossa sustentabilidade, onde existe legislação para isso, mas nós não temos uma iniciativa por parte de empresas que buscam o princípio da sustentabilidade, como por exemplo: a cerâmica Tavares, e o conhecimento, tecnologias para cada vez mais fazer uso dos nossos recursos naturais em prol da sustentabilidade. Lembrando que, Parelhas não possui Código de Meio Ambiente*”. Assim, esse critério obteve nível fraco (Quadro 130).

Quadro 130 – Avaliação do critério de análise: Preservação dos Recursos Naturais – Geossítio Mirador.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Preservação dos recursos naturais	Inexistência de fiscalização quanto ao cumprimento da legislação ambiental pelos empreendimentos	Possui fiscalização da legislação ambiental, mas fragilidades quanto à pressão de empresários para construção de propriedades privadas em áreas naturais comprometem a preservação dos recursos naturais	Possui fiscalização da legislação ambiental, porém observa-se fragilidades quanto a pressão para construção de propriedades privadas em áreas naturais	Possui fiscalização intensa do cumprimento da legislação ambiental, ausência de fragilidades quanto às pressões para construção de propriedades privadas em áreas naturais e participação da população na gestão de áreas protegidas

Sobre o critério Poluição Visual alcançou nível fraco (Quadro 131), visto que, o entrevistado (12) saliente “*devido a exploração da questão mineral, e da retirada da lenha, causando a desertificação, interferindo na imagem do lugar, pois não temos controle sobre a retirada de lenha irregular ou a venda de barro irregular das áreas agricultáveis.*”

Quadro 131 – Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Mirador.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Poluição Visual	A poluição visual compromete totalmente a paisagem do destino, principalmente os atrativos naturais;	A poluição visual existe, compromete principalmente o centro urbano e os atrativos naturais do destino;	A poluição visual existe, compromete o centro urbano e com menor intensidade alguns atrativos naturais do destino;	A poluição visual não compromete as paisagens do destino;

A Poluição Sonora obteve nível forte (Quadro 132), pois não se percebeu interferência, provocado por sons, no geossítio.

Quadro 132 – Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Mirador.

	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte (3)
Poluição Sonora	A poluição sonora compromete totalmente a tranquilidade do destino	A poluição sonora compromete o centro urbano do destino e arredores	A poluição sonora compromete apenas o centro urbano do destino	Não há problemas com poluição sonora no destino

A dimensão **Gestão do Meio Ambiente** foram analisados os seguintes critérios:

O critério Preparação às Emergências Ambientais foi considerado fraco (Quadro 133), onde o entrevistado (12) esclarece “*que apesar de sabermos da relevância sobre a questão*”

das emergências ambientais não disponibilizamos de plano algum caso aconteça algo com um visitante, pois falta um maior investimento por parte dos interessados que trabalham o turismo na região”.

Quadro 133 – Avaliação do critério de análise: Preparação às Emergências Ambientais – Geossítio Mirador.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Preparação às emergências ambientais	Ausência de preparação as emergências ambientais	Reconhece a relevância de estar preparado para emergências ambientais, mas não possui procedimentos de ação para tais emergências	Conhece os riscos ambientais e possui procedimentos padrões, mas estes nunca foram testados	Conhece os riscos ambientais, além da elaboração e testes de procedimentos de ação mediante ocorrência de alguma emergência

Para o critério Gestão dos Resíduos Sólidos, o entrevistado (13) ressalta que “como o Mirador fica em uma área de difícil acesso não se tem coleta de lixo destinada para aquele local”. Diante disso, o critério obteve nível inexistente (Quadro 134).

Quadro 134 – Avaliação do critério de análise: Gestão dos Resíduos Sólidos – Geossítio Mirador.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Gestão dos resíduos sólidos	Inexistência de coleta pública dos resíduos sólidos	Possui coleta pública dos resíduos sólidos, mas a destinação destes não é adequada	Possui coleta seletiva dos resíduos sólidos e sua destinação é adequada	Possui coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos sólidos, resíduos orgânicos são reutilizados além de campanhas educativas e fóruns participativos sobre o problema do lixo no destino

Em relação ao critério Conservação e Gestão do Uso da Água no geossítio Mirador foi diagnosticado que há problemas quanto à essa questão, semelhante ao geossítio Açude Boqueirão, assim, seu nível foi fraco (Quadro 135).

Quadro 135 – Avaliação do critério de análise: Conservação e Gestão do Uso da Água – Geossítio Mirador.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Conservação e gestão do uso da água	Não há ações e planejamento para gestão do uso da água	Há colapsos frequentes na distribuição de água	Há colapsos na distribuição de água no destino durante o período de alta estação	A gestão consegue mitigar os colapsos de água na alta estação, além de realizar eventos e ações promovendo o consumo consciente da água

Fonte: Falcão, 2010.

Sobre o critério Saneamento e Gestão de Recursos Hídricos se observou a falta de moradores no local do geossítio e com isso, a falta da existência de saneamento básico no local, assim, seu nível foi inexistente (Quadro 136).

Quadro 136 – Avaliação do critério de análise: Saneamento Básico – Geossítio Mirador.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Saneamento básico	Não há saneamento básico no destino turístico	O saneamento básico compreende pequena parcela da população	O saneamento básico compreende toda a população, mas apresenta tratamento inadequado	O saneamento básico é um aspecto freqüentemente planejado pela gestão do destino conseguindo suprir a população mesmo com aumento da densidade demográfica e destinando adequadamente os efluentes

De acordo com as análises ds indicadores e seus critérios, o geossítio Mirador alcançou 11 pontos dos 27 possíveis, tendo uma performance de 40,74% como exposto na Figura 17.

Figura 17 – Régua do nível de satisfação do geossítio Mirador



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

A Figura 17 expõe que o geossítio Mirador obteve um resultado entendido como uma situação pouca satisfatória.

4.1.6 A dimensão ambiental da sustentabilidade de Carnaúba dos Dantas

Localizado na microrregião homogênea Seridó Ocidental, o município de Carnaúba dos Dantas tem uma área de 246 km². O ano de instalação do município foi em 1953, sendo desmembrado de Acari. Distancia 228 km da capital do Estado do Rio Grande do Norte, Natal. Limita-se com os municípios de Frei Martinho, Acari, Parelhas, Nova Palmeira, Jardim do Seridó, Picuí. Suas vias de acesso por ser feita pela BR-226, BR-427, RN-288. Sua sede tem uma altitude de 306m (MACEDO e ASSIS, 2005).

4.1.6.1 Geossítio Monte do Galo

O geossítio Monte do Galo, que está situado a 1 km, do centro de Carnaúba dos Dantas, segundo os autores Nascimento e Ferreira (2012), coloca que o acesso ao local é por estrada pavimentada, que leva ao Cruzeiro do Monte do Galo, dessa forma, além de geológico

a região tem um apelo religioso, em que o local é palco de manifestações religiosas e recebe vários fiéis devotos de Nossa Senhora das Vitórias. O geossítio conta com uma pequena capela, sala de ex-votos, a estátua do galo, cruzeiro e os doze passos de Cristo ao longo da subida do monte. Do local é possível apreciar em toda a sua extensão o município de Carnaúba dos Dantas (CARDOSO, 2013).

Em se tratando da dimensão **Educação Ambiental** temos os seguintes critérios analisados:

O Acesso da Comunidade à Educação Ambiental do geossítio Monte do Galo foi considerado nível fraco (Quadro 137), pois o entrevistado (14) coloca que *“apesar de procurarmos trabalhar a questão da sensibilização com os vendedores no Monte do Galo, hoje um dos maiores problemas nosso, por uma questão do comércio que foi se formando. Atualmente para se tomar e retirar aquele pessoal só será possível através de um projeto, mas vamos começar a trabalhar com esse pessoal, mostrando a importância, trabalhar o pertencimento (o que é o Monte do Galo para aquele povo), que é um geossítio. Vale lembrar que é um produto que já é vendido, independente do turismo ou não, em especial o aspecto religioso. Os peregrinos vêm visita-lo, mas se precisa dar uma condição a esses peregrinos. Precisamos fortalecer aquele produto, existe interesse, conflitos, até mesmo radicais, que chega até o ponto de impedir um avanço. Temos problemas com os grandes eventos. Se chegarmos no dia de 6ª feira da paixão sentirá o impacto, porque não é só o povo do município, mas também tem o pessoal que vem de fora, e assim, há um conflito com os interesses locais, mas os mesmos não tem nenhuma preocupação em proteger aquele lugar, em promover alguma ação educativa”*.

Quadro 137 – Avaliação do critério de análise: Educação Ambiental da Comunidade – Geossítio Monte do Galo.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Educação ambiental da comunidade	Não há eventos disponíveis para a comunidade que abordem a questão ambiental nem há a participação das escolas na causa.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente, mas não há articulação das escolas para exercer um trabalho paralelo.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente e as escolas participam.	Há eventos gratuitos regularmente que tratam de assuntos relacionados ao meio ambiente do local; além da articulação e participação das escolas nesses eventos.

Para o critério Valorização do Patrimônio Ambiental tem se uma situação de nível fraco (Quadro 138), onde o entrevistado (15) explica que *“a primeira dificuldade é a conscientização. Venho sentindo essa dificuldade nos assuntos ambientais. A gente leva uma temática a alguns conjuntos, bairros, e parece que o que a gente está conversando para aquele público naquela ocasião é como se estivesse entrando em um ouvido e saindo em outro, como se a população não desse tanta importância o quanto realmente merece. Essa conscientização, essa preservação é uma das maiores dificuldades, porque assim como é na nossa secretaria, o turismo também tem essa carência de material humano. E se não tivermos todo santo dia plantando uma semente nas pessoas a nossa população não sente tanta confiança, não tem credibilidade, as pessoas não veem o resultado. E isso é uma dificuldade do município no Monte do Galo, mostrar que apesar de ganharem dinheiro com a venda do seu comércio, necessitam estarem trabalhando sempre para a conservação desse local.*

Quadro 138 – Avaliação do critério de análise: Valorização do Patrimônio Ambiental – Geossítio Monte do Galo.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Valorização do patrimônio ambiental	Não há eventos, ações, projetos e ou campanhas disponíveis para a comunidade que promovam o meio ambiente	A promoção do meio ambiente não consegue retratar a realidade nem mobilizar a população para a importância da preservação dos recursos naturais	A promoção do meio ambiente consegue mobilizar a população sobre a importância da preservação dos recursos naturais, porém, a ausência de recursos limitam projetos mais eficazes	A promoção do meio ambiente se dá a partir de ações, projetos e campanhas que além de mobilizar a população, promovem a articulação da comunidade em prol do meio ambiente

Na segunda dimensão **Conservação e Proteção do Produto Turístico** foram analisados os seguintes critérios:

A Preservação dos Recursos Naturais teve nível fraco (Quadro 139) visto que, o entrevistado (14) ressalta *“os códigos de postura estão no município, embora necessite serem atualizados, e isso é um pouco complicado”*.

Quadro 139 – Avaliação do critério de análise: Preservação dos Recursos Naturais – Geossítio Monte do Galo.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Preservação dos recursos naturais	Inexistência de fiscalização quanto ao cumprimento da legislação ambiental pelos empreendimentos	Possui fiscalização da legislação ambiental, mas fragilidades quanto à pressão de empresários para construção de propriedades privadas em áreas naturais comprometem a preservação dos recursos naturais	Possui fiscalização da legislação ambiental, porém observa-se fragilidades quanto a pressão para construção de propriedades privadas em áreas naturais	Possui fiscalização intensa do cumprimento da legislação ambiental, ausência de fragilidades quanto às pressões para construção de propriedades privadas em áreas naturais e participação da população na gestão de áreas protegidas

Sobre a questão da Poluição Visual no Monte do Galo, se identificou um nível fraco (Quadro 140), pois o entrevistado (16) relata que “*o montante de ambulantes pelo caminho até chegar ao topo do monte se transformou em algo que afeta a imagem do lugar*”.

Quadro 140 – Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio Monte do Galo.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Poluição Visual	A poluição visual compromete totalmente a paisagem do destino, principalmente os atrativos naturais;	A poluição visual existe, compromete principalmente o centro urbano e os atrativos naturais do destino;	A poluição visual existe, compromete o centro urbano e com menor intensidade alguns atrativos naturais do destino;	A poluição visual não compromete as paisagens do destino;

A Poluição Sonora é afetada pelo mesmo motivo do critério anterior, e assim, alcançou um nível fraco (Quadro 141).

Quadro 141 – Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio Monte do Galo.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Poluição Sonora	A poluição sonora compromete totalmente a tranquilidade do destino	A poluição sonora compromete o centro urbano do destino e arredores	A poluição sonora compromete apenas o centro urbano do destino	Não há problemas com poluição sonora no destino

Para a dimensão **Gestão do Meio Ambiente** segue os critérios analisados:

Na Preparação às Emergências Ambientais se percebeu que faltam pessoas especializadas em primeiros socorros, como também, o entrevistado (15) coloca “*a falta de investimentos financeiros e a contribuição das pessoas que trabalham em prol da e na*

visitação do lugar nos deixa sem subsídios para termos algum planejamento em relação há alguma emergência que possa ocorrer”. Assim, esse critério teve nível considerado fraco (Quadro 142).

Quadro 142 – Avaliação do critério de análise: Preparação às Emergências Ambientais – Geossítio Monte do Galo.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Preparação às emergências ambientais	Ausência de preparação as emergências ambientais	Reconhece a relevância de estar preparado para emergências ambientais, mas não possui procedimentos de ação para tais emergências	Conhece os riscos ambientais e possui procedimentos padrões, mas estes nunca foram testados	Conhece os riscos ambientais, além da elaboração e testes de procedimentos de ação mediante ocorrência de alguma emergência

A Gestão dos Resíduos Sólidos é explicado pelo entrevistado (15), onde “*para a limpeza urbana nós temos uma pequena equipe aqui do município, de cinco pessoas, com um motorista, um caminhão caçamba que fazem a coleta diária por bairros e ruas. Tem ruas que é feito até duas vezes na semana, Porém, fazemos a coleta e descartamos num lixão a céu aberto. Esse lixão nosso é uma das maiores problemáticas que temos, porque ele se encontra hoje, aproximadamente, 200 metros próximo ao conjunto habitacional, e existe um barreiro, e nesse barreiro é colocado as fezes, também coletado pela secretaria de obras, que faz essa limpeza urbana. Tem um cadastro nas residências para que se faça essa coleta. Assim, quando chove todo esse resíduo busca um riacho que volta para os leitos de nossos rios. Infelizmente, o município de Carnaúba dos Dantas está com essa problemática, e em termos de soluções, o município faz parte de um consórcio que tem como órgão articulador e executor a SEMAR (Secretaria de Estado e Meio Ambiente dos Recursos Hídricos do Rio Grande do Norte), esse consórcio vai beneficiar 25 cidades, no caso, 24 cidades do Seridó e uma outra. Mas no papel está tudo ok, já na prática nem se definiu o local exato, com fiscalização e vistoria dos órgãos competentes para ver se o local é compatível ou não foi feito, famílias que tenham residências próximas nem indenizadas foram*”. Diante do relato acima, esse critério teve nível fraco (Quadro 143).

Quadro 143 – Avaliação do critério de análise: Gestão dos Resíduos Sólidos – Geossítio Monte do Galo.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Gestão dos resíduos sólidos	Inexistência de coleta pública dos resíduos sólidos	Possui coleta pública dos resíduos sólidos, mas a destinação destes não é adequada	Possui coleta seletiva dos resíduos sólidos e sua destinação é adequada	Possui coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos sólidos, resíduos orgânicos são reutilizados além de campanhas educativas e fóruns participativos sobre o problema do lixo no destino

O critério Conservação e Gestão do Uso da Água alcançou nível fraco (Quadro 144), sendo explicado pelo entrevistado (15) *“hoje o município está sendo todo abastecido através de caminhão pipa, também é um programa do governo, o Programa Carro Pipa Seridó, e é coordenado pelo IBEC (I Batalhão de Engenharia e Construção Civil) da cidade de Vera Cruz, aproximadamente 206 km de Carnaúba dos Dantas. E temos em nossa planilha, já a planilha do mês de junho, 457 carradas, nós já chegamos a ter 593 carradas d’água, essa quantidade teve diminuição devido a algumas chuvas que tivemos, algumas cisternas encheram, e foram suspensos esses pontos de abastecimento. Mas hoje o nosso município é todo abastecido pelo caminhão pipa, e que a gente está tentando, de certa forma, até através do batalhão, através do DNOCS, através da própria SEMAR perfurações de poços para que possamos diminuir e minimizar o sofrimento do nosso povo”*.

Quadro 144 – Avaliação do critério de análise: Conservação e Gestão do Uso da Água – Geossítio Monte do Galo.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Conservação e gestão do uso da água	Não há ações e planejamento para gestão do uso da água	Há colapsos frequentes na distribuição de água	Há colapsos na distribuição de água no destino durante o período de alta estação	A gestão consegue mitigar os colapsos de água na alta estação, além de realizar eventos e ações promovendo o consumo consciente da água

O Saneamento e Gestão dos Recursos Hídricos compreende a população do entorno do geossítio Monte do Galo, mas sua destinação e tratamento não são adequados. Portanto, esse critério obteve nível moderado (Quadro 145).

Quadro 145 – Avaliação do critério de análise: Saneamento Básico – Geossítio Monte do Galo.

	Inexistente	Fraco	Moderado (2)	Forte
Saneamento básico	Não há saneamento básico no destino turístico	O saneamento básico compreende pequena parcela da população	O saneamento básico compreende toda a população, mas apresenta tratamento inadequado	O saneamento básico é um aspecto freqüentemente planejado pela gestão do destino conseguindo suprir a população mesmo com aumento da densidade demográfica e destinando adequadamente os efluentes

Com base nas dimensões e seus critérios analisados, o geossítio Monte do Galo alcançou 10 pontos dos 27 possíveis, ficando com 37,04% de performance, como na Figura 18.

Figura 18 – Régua do nível de satisfação do geossítio Monte do Galo



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Diante da Figura 18 tem-se que o geossítio Monte do Galo teve um resultado de situação pouca satisfatória.

4.1.6.2 Geossítio XiqueXique

O Geossítio Xiquexique está situado a 3,5 km do centro de Carnaúba dos Dantas, na serra homônima, lado esquerdo do Rio Carnaúba. O geossítio abriga pinturas rupestres em diferentes tons de vermelho, classificadas como Tradição Nordeste, subtradição Seridó. Elas retratam humanos através de cenas de festa, caça e sexo, cervídeos, felinos e aves como emas, papagaios (NASCIMENTO e FERREIRA, 2012).

Considerando a dimensão **Educação Ambiental**, segue os critérios analisados do geossítio XiqueXique:

O acesso da comunidade à educação ambiental obteve nível moderado (Quadro 146), onde o entrevistado (14) relata *“nós desenvolvemos um projeto no município chamado “Uma viagem ao Passado”, que fomenta trabalhar essa sensibilização a cerca dos nossos patrimônios. Os geossítios são um patrimônio material e imaterial, porque o saber fazer desses povos se não houver uma geoconservação vai desaparecer. Então trabalhamos sensibilizando esses alunos para que percebam que esse produto é de suma importância para*

desenvolver de nossa cidade. Os nossos ancestrais deixaram registrados naqueles painéis o nosso passado, o saber fazer. Assim, é necessário trabalhar essa sensibilização com nossos alunos”.

Quadro 146 – Avaliação do critério de análise: Educação Ambiental da Comunidade – Geossítio XiqueXique.

	Inexistente	Fraco	Moderado (2)	Forte
Educação ambiental da comunidade	Não há eventos disponíveis para a comunidade que abordem a questão ambiental nem há a participação das escolas na causa.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente, mas não há articulação das escolas para exercer um trabalho paralelo.	Há eventos esporádicos sobre o meio ambiente e as escolas participam.	Há eventos gratuitos regularmente que tratam de assuntos relacionados ao meio ambiente do local; além da articulação e participação das escolas nesses eventos.

Em relação ao critério Valorização do Patrimônio Ambiental percebe-se que há um engajamento por parte do poder público em ações pontuais para a melhoria na conservação do geossítio, onde o entrevistado (16) expõe *“olha só temos aqui no município a questão das cerâmicas, a principal atividade econômica do município, que impacta diretamente nos sítios (os geossítios), por quê? Sem a proteção das árvores as pinturas ficam comprometidas com o vento, a chuva. E isso ocasionará um problema em um futuro próximo. Há uma política pública voltada a essa geoconservação. O poder público do município se mostrou sensibilizado com a importância de manter esse patrimônio vivo, que é um passado que existe nesses locais, e que não voltará a existir. Não existe uma oficina de pinturas rupestres, uma vez pintada não pode ser restaurada. Enquanto eventos têm a Semana do Meio Ambiente onde trabalhamos com visitas aos sítios arqueológicos, mas fazemos essa visitação o ano inteiro com as escolas. Nós trabalhamos essa parte ambiental o tempo todo”.* Assim, esse critério obteve nível forte (Quadro 147).

Quadro 147 – Avaliação do critério de análise: valorização do patrimônio ambiental – Geossítio XiqueXique.

	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte (3)
Valorização do patrimônio ambiental	Não há eventos, ações, projetos e ou campanhas disponíveis para a comunidade que promovam o meio ambiente	A promoção do meio ambiente não consegue retratar a realidade nem mobilizar a população para a importância da preservação dos recursos naturais	A promoção do meio ambiente consegue mobilizar a população sobre a importância da preservação dos recursos naturais, porém, a ausência de recursos limitam projetos mais eficazes	A promoção do meio ambiente se dá a partir de ações, projetos e campanhas que além de mobilizar a população, promovem a articulação da comunidade em prol do meio ambiente

Na dimensão **Conservação e Proteção do Produto Turístico**, segue os critérios analisados:

O critério de Preservação dos Recursos Naturais obteve nível moderado (Quadro 148). Assim, o entrevistado (14) esclarece que *“a população é o principal ator que deve ser envolvido nesse processo. O poder público impulsiona, faz gerar esse desenvolvimento, é o vetor principal. Inclusive, o município hoje tem Lei de Visitação, pois foi uma preocupação que tivemos, a lei de controle de visitação, que é a lei 545/2006, onde ela rege o seguinte: que só pode entrar nos geossítios arqueológicos com a participação do guia regional ou do auxiliar. Isso foi necessário para que pudéssemos ter esse controle. Como também se cobra uma taxa, e isso faz com que os proprietários das terras participem de forma direta”*.

Quadro 148 – Avaliação do critério de análise: Preservação dos recursos naturais – Geossítio XiqueXique.

	Inexistente	Fraco	Moderado (2)	Forte
Preservação dos recursos naturais	Inexistência de fiscalização quanto ao cumprimento da legislação ambiental pelos empreendimentos	Possui fiscalização da legislação ambiental, mas fragilidades quanto à pressão de empresários para construção de propriedades privadas em áreas naturais comprometem a preservação dos recursos naturais	Possui fiscalização da legislação ambiental, porém observa-se fragilidades quanto a pressão para construção de propriedades privadas em áreas naturais	Possui fiscalização intensa do cumprimento da legislação ambiental, ausência de fragilidades quanto às pressões para construção de propriedades privadas em áreas naturais e participação da população na gestão de áreas protegidas

A Poluição Visual do geossítio XiqueXique fica comprometida devido a atividade econômica dos ceramistas que é exercida no município de Carnaúba dos Dantas. Sobre essa atividade, o entrevistado (16) expõe *“o principal risco do município é o polo cerâmico, que*

está destruindo tudo, apesar de ter um lado pouco citado que é a extração da argila, que eles tiram de um local, ai fica um buraco, e com o tempo vai causando uma erosão, e então danificando os solos dos sítios que estão nessa área da zona rural, e a questão do desmatamento da mata, da vegetação nativa do local e não estarem replantando essas áreas com a vegetação. Então, retiram, queimam e fica um buraco. Já teve caso de se perder sítios arqueológicos, não totais, mas danificar a pintura devido um lenhador que cortou a vegetação, juntou os galhos da árvore e colocou fogo, e assim, a queimadura do fogo apagou as pinturas. Assim, tem que haver uma conscientização, uma educação antes de tudo, tanto para visitantes, como para ceramistas, e para o pessoal que cortam lenhas para evitar estarem fazendo besteiras dentro do mato, até porque se ficar uma brasinha e pegar fogo no mato todo ele não vai conseguir apagar”. Com isso, esse critério teve um nível considerado fraco (Quadro 149).

Quadro 149 – Avaliação do critério de análise: Poluição Visual – Geossítio XiqueXique.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Poluição Visual	A poluição visual compromete totalmente a paisagem do destino, principalmente os atrativos naturais;	A poluição visual existe, compromete principalmente o centro urbano e os atrativos naturais do destino;	A poluição visual existe, compromete o centro urbano e com menor intensidade alguns atrativos naturais do destino;	A poluição visual não compromete as paisagens do destino;

Quanto a Poluição Sonora do local, percebe-se a ausência de sons que venham a atrapalhar a visitação do local. Assim, esse critério obteve nível forte (Quadro 150).

Quadro 150 – Avaliação do critério de análise: Poluição Sonora – Geossítio XiqueXique.

	Inexistente	Fraco	Moderado	Forte (3)
Poluição Sonora	A poluição sonora compromete totalmente a tranquilidade do destino	A poluição sonora compromete o centro urbano do destino e arredores	A poluição sonora compromete apenas o centro urbano do destino	Não há problemas com poluição sonora no destino

Para a dimensão **Gestão do Meio Ambiente** segue os critérios analisados:

O critério de Preparação às Emergências Ambientais não existe um plano emergencial para eventuais problemas que possa vir a ocorrer no local, mas reconhece sua importância. Contudo, o entrevistado (15) faz uma ressalva “*então, essas são as dificuldades que temos aqui: a infraestrutura das secretarias de desenvolver suas ações educativas como*

operacionais, falta de material humano que faz essa dificuldade chegar até a sociedade civil”. Com isso, esse critério teve nível fraco (Quadro 151).

Quadro 151 – Avaliação do critério de análise: Preparação às Emergências Ambientais – Geossítio XiqueXique.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Preparação às emergências ambientais	Ausência de preparação as emergências ambientais	Reconhece a relevância de estar preparado para emergências ambientais, mas não possui procedimentos de ação para tais emergências	Conhece os riscos ambientais e possui procedimentos padrões, mas estes nunca foram testados	Conhece os riscos ambientais, além da elaboração e testes de procedimentos de ação mediante ocorrência de alguma emergência

A Gestão dos Resíduos Sólidos no geossítio fica comprometida devido o local estar localizado na zona rural, e assim, o entrevistado (16) alerta “*tem a questão do lixo que fica no trajeto da casa do senhor Deca Marinheira até o local dos sítios, e ai estamos focando muito para que não se deixe lixo, e tem a questão da visitaçao sem o guia, pois o turista chega sem o guia e vai jogar água na pintura para reaviva-la para tirar fotos, mas isso vai danificar a pintura devido o sal da água que vai criando uma patina que com o tempo vai deslocando e acabando com o sítio*”. Assim, esse critério obteve nível inexistente (Quadro 152).

Quadro 152 – Avaliação do critério de análise: Gestão dos Resíduos Sólidos – Geossítio XiqueXique.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Gestão dos resíduos sólidos	Inexistência de coleta pública dos resíduos sólidos	Possui coleta pública dos resíduos sólidos, mas a destinação destes não é adequada	Possui coleta seletiva dos resíduos sólidos e sua destinação é adequada	Possui coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos sólidos, resíduos orgânicos são reutilizados além de campanhas educativas e fóruns participativos sobre o problema do lixo no destino

Em se tratando do critério Conservação e Gestão do Uso da Água, compreende o mesmo problema do geossítio Monte do Galo, e assim, teve nível fraco (Quadro 153).

Quadro 153 – Avaliação do critério de análise: Conservação e Gestão do Uso da Água – Geossítio XiqueXique.

	Inexistente	Fraco (1)	Moderado	Forte
Conservação e gestão do uso da água	Não há ações e planejamento para gestão do uso da água	Há colapsos frequentes na distribuição de água	Há colapsos na distribuição de água no destino durante o período de alta estação	A gestão consegue mitigar os colapsos de água na alta estação, além de realizar eventos e ações promovendo o consumo consciente da água

Sobre o Saneamento e Gestão dos Recursos Hídricos, o entrevistado (14) esclarece “estamos com um projeto de saneamento básico, um projeto federal do PAC 2 que é do saneamento básico, e assim esse saneamento vai atingir não só a zona urbana, mas também a zona rural. O projeto já está fazendo uma parte na zona rural por conta própria, e isso fará um avanço no turismo, porque quando se trata dessa questão proporciona uma limpeza na cidade”. Portanto, esse critério encontra-se no nível inexistente (Quadro 154).

Quadro 154 – Avaliação do critério de análise: Saneamento Básico – Geossítio XiqueXique.

	Inexistente (0)	Fraco	Moderado	Forte
Saneamento básico	Não há saneamento básico no destino turístico	O saneamento básico compreende pequena parcela da população	O saneamento básico compreende toda a população, mas apresenta tratamento inadequado	O saneamento básico é um aspecto frequentemente planejado pela gestão do destino conseguindo suprir a população mesmo com aumento da densidade demográfica e destinando adequadamente os efluentes

Diante dos dados supracitados, o geossítio Xique Xique alcançou 13 pontos dos 27 possíveis, onde obteve 48,15% de performance, como mostra a Figura 19.

Figura 19 – Régua do nível de satisfação do geossítio Xique Xique



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

A Figura 19 aponta uma situação pouca satisfatória do geossítio Xique Xique em relação a sua situação ambiental.

Portanto, inicialmente, a discussão girou em torno da aplicação da proposta de Falcão (2010) sobre a análise da dimensão ambiental da sustentabilidade nos geossítios (Serra Verde, Cruzeiro de Cerro Corá, Vale Vulcânico, Mirante Santa Rita, Pico do Totoró, Morro do

Cruzeiro, Cânion dos Apertados, Açude Gargalheiras, Cruzeiro de Acari, Poço do Arroz, Marmitas do Rio Carnaúba, Açude Boqueirão, Mirador Monte do Galo, Xique Xique).

Em relação à aplicação da análise da dimensão ambiental da sustentabilidade (Falcão, 2010), foi necessário adequar alguns indicadores da proposta a realidade da região Seridó. Desse modo, segue na tabela 12 os resultados que os geossítios analisados alcançaram em relação ao nível de satisfação dessa dimensão.

Tabela 1. Nível de satisfação da dimensão ambiental da sustentabilidade dos geossítios do Projeto Geoparque Seridó.

Geossítio	Município	Porcentagem atingida	Nível de satisfação alcançado
Serra Verde	Cerro Corá	48,15%	Pouco Satisfatório
Cruzeiro de Cerro Corá	Cerro Corá	33,33%	Pouco Satisfatório
Vale Vulcânico	Cerro Corá	44,44%	Pouco Satisfatório
Mirante Santa Rita	Lagoa Nova	55,55%	Moderadamente Satisfatório
Pico Totoró	Currais Novos	40,74%	Pouco Satisfatório
Morro do Cruzeiro	Currais Novos	37,04%	Pouco Satisfatório
Mina Brejuí	Currais Novos	85,19%	Satisfatório
Cânion dos Apertados	Currais Novos	11,11%	Insatisfatório
Açude Gargalheiras	Acari	59,30%	Moderadamente Satisfatório
Cruzeiro de Acari	Acari	48,15%	Pouco Satisfatório
Poço do Arroz	Acari	33,33%	Pouco Satisfatório
Marmitas do Rio Carnaúba	Acari	33,33%	Pouco Satisfatório
Açude Boqueirão	Parelhas	40,74%	Pouco Satisfatório
Mirador	Parelhas	40,74%	Pouco Satisfatório
Monte do Galo	Carnaúba dos Dantas	37,04%	Pouco Satisfatório
Xique Xique	Carnaúba dos Dantas	48,15%	Pouco Satisfatório

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Diante do exposto na Tabela 12 o geossítio Cânion dos Apertados (Currais Novos) encontra-se numa situação insatisfatória quanto a sua dimensão ambiental da sustentabilidade. Assim, esse local está buscando entrar na fase de exploração e envolvimento, que segundo Falcão (2010) é a fase de exploração de um destino, correspondendo a uma situação na qual o número de visitantes é reduzido e a infraestrutura inexistente. Assim, locais que estão se encaminhando para entrar nessa fase apresentam potencial para o desenvolvimento da atividade turística devido a seu atrativo natural, porém, não há estruturação nem planejamento da atividade turística. Já o estágio de envolvimento representa o momento em que se está trabalhando a definição do mercado, e com isso, começa a ser oferecido uma melhor infraestrutura, assim como, uma acessibilidade ao atrativo (AGARWAL, 1997; TOOMAN, 1997; FALCÃO, 2010).

Ressalta-se que, na fase de exploração, o destino ainda não possui facilidades específicas para uso turístico, sendo que os turistas utilizam as facilidades locais. Nessa fase, há um grande contato entre turistas e a comunidade local. Na fase de envolvimento, a comunidade local participa do processo turístico e começa a disponibilizar serviços aos turistas. Há uma pressão para que o setor público disponibilize e/ou melhore a infraestrutura de acesso e outras facilidades necessárias para o turista (BUTLER, 1980; ALVARES, 2008).

Sendo assim, a participação da comunidade não deve ser focada apenas no processo de tomada de decisão ou escolha dos representantes públicos. É também necessário que a comunidade desenvolva a capacidade de resolver seus próprios problemas (BARTHOLO, 2009). É capaz, ainda, de negociar e mediar os conflitos de interesses que sempre estarão presentes nos destinos turísticos (BENI, 2006). Ressaltando que, segundo Santos e Gómez (2009), a cultura de um local tem o potencial de inovar a atividade turística criando mecanismos que adicionem ao “produto” turístico diferenciais culturais.

Os geossítios Serra Verde (Cerro Corá), Cruzeiro (Cerro Corá), Vale Vulcânico (Cerro Corá), Pico Totoró (Currais Novos), Morro do Cruzeiro (Currais Novos), Cruzeiro de Acari (Acari), Poço do Arroz (Acari), Marmitas do Rio Carnaúba (Acari), Açude Boqueirão (Parelhas), Mirador (Parelhas), Monte do Galo (Carnaúba dos Dantas) e Xique Xique (Carnaúba dos Dantas), diante das pesquisas, se encontram numa situação pouco satisfatório. Isso indica que, de acordo com Falcão (2010), esses geossítios se encaminham para um estágio denominado de desenvolvimento, ou seja, se tem a definição desses destinos, atentando para atrações e campanhas promocionais para a divulgação desses lugares, e com isso, permitirá um crescimento gradualmente conforme a inserção de visitantes. Em que, nesta fase, o marketing turístico é muito utilizado e há uma mudança significativa em relação à disponibilização de facilidades, investidores não locais entram no mercado provendo facilidades, particularmente, meios de hospedagem, em detrimento da oferta organizada pela comunidade local (BUTLER, 1980; ALVARES, 2008).

Os geossítios Mirante de Santa Rita (Lagoa Nova) e Açude Gargalheiras (Acari) se mostram numa situação moderadamente satisfatória, ou seja, indica que estão se direcionando para uma possível fase de consolidação, que se destaca pela comercialização do destino. Portanto, nessa fase o turismo é importante para a economia local e continua a haver crescimento do número de turistas, no entanto, há um decréscimo na taxa de crescimento turístico. Os destinos investem em propaganda e marketing para atrair mais turistas e sanar problemas relativos à sazonalidade turística (BUTLER, 1980; ALVARES, 2008).

Por fim, o geossítio Mina Brejuí (Currais Novos) alcançou uma situação satisfatória, indicando que esse local está se encaminhando a fase de estagnação, e assim, se deve começar a buscar medidas para que esse lugar se encaminhe para uma fase de pós-estagnação. Visto que, segundo Falcão (2010, p.34) “a fase de estagnação é o início do declínio na quantidade de turistas do destino”. Essa fase se caracteriza principalmente pela redução parcial do número de turistas além das capacidades de carga dos atrativos que passam a ser excedidas, acarretando problemas econômicos, sociais e ambientais associados à pressão exercida pelo número elevado de turistas sobre os recursos disponíveis. Já a fase do estágio de pós-estagnação consiste em duas possibilidades, a primeira refere-se ao declínio onde o destino perde sua atratividade inicial devido principalmente a degradação dos atrativos naturais resultando diretamente na diminuição expressiva da quantidade de turistas no destino, e à segunda possibilidade do estágio de pós-estagnação corresponde ao rejuvenescimento, que é quando o destino passa por uma reestruturação para atrair novamente os visitantes e se busca explorar/criar alguns lugares ainda não utilizados para fins turísticos.

Após analisar os 16 geossítios do ponto de vista da dimensão ambiental foi realizado a Matriz de Avaliação Estratégica dos municípios envolvidos na pesquisa, são eles: Cerro Corá, Lagoa Nova, Currais Novos, Acari, Parelhas, Carnaúba dos Dantas, como exposto no item 4.2.

4.2 Elaboração da Matriz de Avaliação Estratégica dos Municípios que fazem parte do Projeto Geoparque Seridó

A fim de se buscar a elaboração da matriz de criticidade das forças restritivas dos geossítios analisados do Projeto Geoparque Seridó foi utilizado o método GUT, que se configura como uma metodologia simples para a definição das prioridades a serem consideradas em relação a que a profundidade dos danos que o problema pode causar, qual o tempo para a eclosão dos danos, e o desenvolvimento que o problema terá na ausência da ação se não se atuar sobre ele (MEIRELES, 2001; BAGGIO e LAMPERT, 2010; BEHR, MORO e ESTABEL, 2008).

Dessa forma, para se chegar ao objetivo proposto supracitado e construir a Matriz de Avaliação Estratégica buscou analisar documentos referentes à região, como também, pesquisas realizadas sobre a região que abrangem os geossítios de municípios do Projeto Geoparque Seridó, e o método de observação relatado no item 3.3 desse estudo, além da adequação do método de Banzato *et. al.* (2012).

Com isso, foram sistematizados os fatores evidenciados na pesquisa, em junção com o método citado, em que foram agrupados em uma tabela contendo os pontos fracos, pontos fortes, ameaças e oportunidades. A seguir, dados com as abreviações (Quadro 155) inseridos na Matriz de Avaliação Estratégica, em forma de Análise *SWOT*, dos referidos geossítios para um melhor entendimento dos dados inseridos. A Matriz de Avaliação Estratégica, em forma de Análise *SWOT*, constituiu, portanto, uma análise da situação geral dos geossítios inseridos nos municípios: Cerro Corá, Lagoa Nova, Currais Novos, Acari, Parelhas, Carnaúba dos Dantas, que estão no Projeto Geoparque Seridó, com relação aos fatores internos e externos que impulsionam ou dificultam a consecução da prática geoturística nessas localidades.

Quadro 155: Abreviações inseridas na Matriz de Avaliação Estratégica, em forma de Matriz *SWOT*, dos geossítios.

ABREVIÇÃO	SIGNIFICADO
PGE	Potencial Geoturístico e Ecoturística
DP	Desenvolvimento da Pesquisa
IAG	Integração com outras Áreas Geoturísticas
USA	Uso Sustentável da Área
GR	Geração de Renda
ACA	Aumento da Conscientização Ambiental
CA	Conservação da Área
CP	Capacitação de Profissionais
OIC	Ocupação Irregular Constante
EI	Especulação Imobiliária
E	Extratativismo
ICG	Ignorância sobre a Conservação de Geossítios
INC	Interesses Não Conservacionistas
TD	Turismo Desordenado

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

A seguir estão expostas as Matrizes de Avaliação Estratégica, em forma de Análise *SWOT* dos geossítios e seus respectivos municípios, relatando quais as forças mais atuantes, fraquezas mais debilitantes, do cenário interno; e quais as oportunidades mais acessíveis, e ameaças mais importantes do cenário externo para o desenvolvimento da atividade geoturística dessa região. Por fim, será apresentada a Matriz de Criticidade das forças restritivas, levando em consideração a análise através da Matriz GUT, identificadas nessas matrizes.

4.2.1 Matriz de Avaliação Estratégica de Cerro Corá

Abaixo, segue a Tabela 2, a qual representa a Matriz de Avaliação Estratégica, em forma de Análise *SWOT*, para a área referente ao geossítios Serra Verde; Cruzeiro de Cerro Corá; Vale Vulcânico, todos localizados em Cerro Corá.

Tabela 2: Matriz de avaliação estratégica dos geossítios localizados em Cerro Corá.

CENÁRIO EXTERNO → CENÁRIO INTERNO ↓		Oportunidades							Ameaças						SOMATÓRIO	
		P G E	D P	I A G	U S A	G R	A C A	C A	C P	O I C	E I	E	I C G	I N C		T D
PONTOS FORTES	Alta geodiversidade	2	2	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	15	FORÇAS ATUAANTES
	Presença de biodiversidade	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	6	
	Apoio e envolvimento de grupos da sociedade	2	2	1	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	15	
	Paisagem notável	2	2	2	1	1	2	2	1	0	0	2	0	2	19	
	Pesquisas sobre a região já realizadas	2	2	2	1	0	2	2	1	0	0	0	0	0	12	
	Iniciativas já existentes de práticas turísticas	2	2	2	1	1	1	1	2	0	0	1	1	0	15	
	Área com acesso por poucas estradas	2	2	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7	
	Localização estratégica com centros urbanos	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	22	
	Envolvimento dos gestores públicos	1	1	0	2	1	1	2	2	0	0	0	0	0	10	
	Presença de atributos histórico-culturais	2	2	2	2	1	2	2	1	0	0	2	0	1	18	
	Conectividade com outros geossítios	2	2	2	2	1	1	2	1	0	0	0	0	0	13	
	Acesso da comunidade à educação ambiental	2	2	1	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	11	
	Valorização do patrimônio ambiental	2	2	1	2	1	2	2	1	0	0	0	0	0	13	
	Preservação dos recursos naturais	2	2	1	1	0	2	2	0	0	0	0	0	0	10	
	Preparação às emergências ambientais	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4	
	Presença de um guia/condutor local	2	2	2	2	1	1	2	2	0	0	0	0	0	14	
Gestão dos resíduos sólidos	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3		
PONTOS FRACOS	Falta de fiscalização	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	2	2	12	FRATURAS DEBILITANTES
	Dificuldade de fiscalização	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	
	Inexistência de infraestrutura	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	2	2	13	
	Inexistência de estudo de capacidade de carga	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	
	Ocupações irregulares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Falta de acessibilidade	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	
	Falta de consciência ambiental	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	9	
	Falta de recursos financeiros	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	10	
	Falta de consciência da importância da área	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	2	2	2	13	
	Falta de recursos humanos	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	11	
Morosidade do poder público	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	6		
SOMATÓRIO		34	30	25	32	17	24	32	21	3	2	17	15	17		
		Oportunidades mais acessíveis							Ameaças mais importante							

Fonte: Adaptado de Banzato *et. al.* (2012).

De acordo a tabela acima, o que se percebeu foi que, no tocante as potencialidades do cenário interno, as cinco forças mais atuantes foram: localização estratégica com centros urbanos (22); Paisagem notável (19); presença de atributos histórico-culturais (18); e empatados: iniciativas já existentes de práticas turísticas (15); apoio e envolvimento de grupos da sociedade (15); alta geodiversidade (15).

Em relação às cinco potencialidades apontadas como fraquezas mais debilitantes tiveram: Inexistência de infraestrutura (13); Falta de consciência da importância da área (13); Falta de fiscalização (12); Falta de recursos humanos (11); Falta de recursos financeiros (10). Necessitando assim, de uma maior atenção por parte dos planejadores para que possa ter acesso a recursos capazes de mudar esse cenário.

Do ponto do cenário externo, se obtiveram as cinco oportunidades mais pontuadas: Potencial geoturístico e ecoturístico (34); Uso sustentável da área (32); Conservação da área (32); Desenvolvimento de pesquisa (30); Integração com outras áreas geoturísticas (25). Revelando um caráter de preocupação com o meio natural, assim como, a junção e importância dos recursos geoturísticos da localidade.

Referente às ameaças, tiveram apenas cinco que obtiveram pontuação: Extrativismo (17); Interesses não conservacionistas (17); Turismo desordenado (17); Ignorância sobre a conservação de geossítios (15); Ocupação irregular da área (3). Entendendo assim, como o item anterior, a preocupação com o meio natural onde estão inseridos os geossítios.

4.2.2 Matriz de Avaliação Estratégica de Lagoa Nova

A Tabela 3 a seguir, refere-se à Matriz de Avaliação Estratégica, em forma de análise Swot, para a área referente ao geossítio Mirante Santa Rita localizado em Lagoa Nova.

Tabela 3: Matriz de avaliação estratégica de Lagoa Nova.

CENÁRIO EXTERNO → CENÁRIO INTERNO ↓		Oportunidades							Ameaças						SOMATÓRIO		
		P G E	D P	I A G	U S A	G R	A C A	C A	C P	O I C	E I	E	I C G	I N C		T D	
P O N T O S F O R T E S	Alta geodiversidade	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	6	F O R Ç A S + A T U A N T E S
	Presença de biodiversidade	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	Apoio e envolvimento de grupos da sociedade	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	8	
	Paisagem notável	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	2	16	
	Pesquisas sobre a região já realizadas	2	2	2	2	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	13	
	Iniciativas já existentes de práticas turísticas	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	12	
	Área com acesso por poucas estradas	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	
	Localização estratégica com centros urbanos	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	14	
	Envolvimento dos gestores públicos	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	7	
	Presença de atributos histórico-culturais	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Conectividade com outros geossítios	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	1	1	1	19	
	Acesso da comunidade à educação ambiental	2	1	1	2	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	11	
	Valorização do património ambiental	2	1	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8	
	Preservação dos recursos naturais	2	1	1	2	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	12	
	Preparação às emergências ambientais	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	7	
Presença de um guia/condutor local	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	8		
Gestão dos resíduos sólidos	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	5		
P O N T O S F R A C O S	Falta de fiscalização	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	2	2	8	F R A Q U E Z A S + D E B I L I T A N T E S
	Dificuldade de fiscalização	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	
	Inexistência de infraestrutura	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	Inexistência de estudo de capacidade de carga	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	6	
	Ocupações irregulares	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	7	
	Falta de acessibilidade	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	
	Falta de consciência ambiental	1	0	0	2	0	2	2	0	0	0	1	0	1	1	10	
	Falta de recursos financeiros	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	4	
	Falta de consciência da importância da área	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	11	
	Falta de recursos humanos	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	5	
Morosidade do poder público	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	5		
SOMATÓRIO		29	23	19	25	15	18	25	17	1	6	2	9	13	15		
		Oportunidades mais acessíveis							Ameaças mais importante								

Fonte: Adaptado de Banzato *et. al.* (2012).

As potencialidades do cenário interno, de acordo com a tabela 3, as forças mais atuantes e mais pontuadas foram: Conectividade com outros geossítios (19); Paisagem notável (16); Localização estratégica com centros urbanos (14); Pesquisa sobre a região já realizadas (13); Iniciativas já existentes de práticas turísticas (12) e Preservação dos recursos naturais (12).

E como as cinco potencialidades apontadas como fraquezas mais debilitantes, temos: Falta de consciência da importância da área (11); Falta de consciência ambiental (10); Falta de fiscalização (8); Ocupações irregulares (7); Inexistência de estudo de capacidade de carga (6).

Em relação ao cenário externo, se obtiveram as cinco oportunidades mais pontuadas: Potencial Geoturístico e Ecoturístico (29); Uso sustentável da área (25) e Conservação da área (25); Desenvolvimento de pesquisa (23); Integração com outras áreas geoturísticas (19); Aumento da conscientização ambiental (18).

E como ameaças, tiveram apenas cinco com maiores pontuações: Turismo desordenado (15); Interesses não conservacionistas (13); Ignorância sobre a conservação de geossítios (9); Especulação imobiliária (6); Extrativismo (2).

4.2.3 Matriz de Avaliação Estratégica de Currais Novos

A Matriz de avaliação estratégica (Tabela 4), em forma de Análise *SWOT*, refere-se à área referente ao geossítios Pico do Totoró, Morro do Cruzeiro, Mina Brejuí, Cânions dos Apertados, localizados em Currais Novos.

Tabela 4: Matriz de avaliação estratégica de Currais Novos.

CENÁRIO EXTERNO		Oportunidades							Ameaças						SOMATÓRIO	
		P G E	D P	I A G	U S A	G R	A C A	C A	C P	O I C	E I	E	I C G	I N C		T D
CENÁRIO INTERNO																
PONTOS FORTES	Alta geodiversidade	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	1	1	1	1	20
	Presença de biodiversidade	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	12
	Apoio e envolvimento de grupos da sociedade	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	16
	Paisagem notável	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	15
	Pesquisas sobre a região já realizadas	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	12
	Iniciativas já existentes de práticas turísticas	2	2	2	1	2	1	1	2	0	0	1	1	1	1	17
	Área com acesso por poucas estradas	1	1	1	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	8
	Localização estratégica com centros urbanos	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	13
	Envolvimento dos gestores públicos	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	8
	Presença de atributos histórico-culturais	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	15
	Conectividade com outros geossítios	2	2	2	1	2	1	1	2	0	0	0	0	0	0	13
	Acesso da comunidade à educação ambiental	2	1	1	2	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	12
	Valorização do patrimônio ambiental	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	16
	Preservação dos recursos naturais	2	1	1	2	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	12
	Preparação às emergências ambientais	1	0	0	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	7
	Presença de um guia/condutor local	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	16
Gestão dos resíduos sólidos	1	1	0	1	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	7	
PONTOS FRACOS	Falta de fiscalização	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	7
	Dificuldade de fiscalização	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	Inexistência de infraestrutura	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	8
	Inexistência de estudo de capacidade de carga	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	8
	Ocupações irregulares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Falta de acessibilidade	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	10
	Falta de consciência ambiental	1	1	1	1	0	0	2	0	0	0	1	2	2	2	13
	Falta de recursos financeiros	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	4
	Falta de consciência da importância da área	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	12
	Falta de recursos humanos	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	9
Morosidade do poder público	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	5	
SOMATÓRIO		34	34	29	36	25	24	36	30	0	1	9	13	14	16	
		Oportunidades mais acessíveis							Ameaças mais importante							

Fonte: Adaptado de Banzato *et. al.* (2012).

Levando em consideração a tabela 3 supracitada, pode-se afirmar que: Em relação às potencialidades do cenário interno, as cinco forças mais atuantes que receberam maior pontuação foram: Alta geodiversidade (20); Iniciativas já existentes de práticas turísticas (17); Apoio e envolvimento de grupos da sociedade (16), Valorização do patrimônio ambiental (16), Presença de um guia/conductor local (16); Paisagem notável, Presença de atributos histórico-culturais (15); Localização estratégica com centros urbanos, Conectividade com outros geossítios (13).

Segundo as potencialidades que foram apontadas como fraquezas mais debilitantes, temos as cinco com maior pontuação: Falta de consciência ambiental (13); Falta de consciência da importância da área (12); Falta de acessibilidade (10); Falta de recursos humanos (9); Inexistência de infraestrutura (8) e Inexistência de estudo de capacidade de carga (8).

Já as cinco mais pontuadas sobre as oportunidades do cenário externo têm: Uso sustentável da área (36) e Conservação da área (36); Potencial geoturístico e ecoturístico (34), Desenvolvimento de pesquisa (34); Capacitação de profissionais (30); Integração com outras áreas geoturísticas (29); Geração de renda (25).

Como as cinco ameaças mais pontuadas tiveram: Turismo desordenado (16); Interesses não conservacionistas (14); Ignorância sobre a conservação de geossítios (13); Extrativismo (9); e Especulação imobiliária (1).

4.2.4 Matriz de Avaliação Estratégica de Acari

A Matriz de avaliação estratégica (Tabela 5), em forma de Análise *SWOT*, constitui área referente ao geossítios açude de gargalheiras, cruzeiro de Acari, Poço do Arroz, marmitas do Rio Carnaúba, localizados em Acari.

Tabela 5: Matriz de avaliação estratégica de Acari.

CENÁRIO EXTERNO		Oportunidades							Ameaças						SOMATÓRIO	
		P G E	D P	I A G	U S A	G R	A C A	C A	C P	O I C	E I	E	I C G	I N C		T D
PONTOS FORTES	Alta geodiversidade	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	12
	Presença de biodiversidade	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	8
	Apoio e envolvimento de grupos da sociedade	1	2	1	2	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	14
	Paisagem notável	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	13
	Pesquisas sobre a região já realizadas	2	2	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	16
	Iniciativas já existentes de práticas turísticas	2	1	1	1	1	1	1	2	0	0	1	1	1	1	14
	Área com acesso por poucas estradas	2	1	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	7
	Localização estratégica com centros urbanos	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	13
	Envolvimento dos gestores públicos	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	8
	Presença de atributos histórico-culturais	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	15
	Conectividade com outros geossítios	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	11
	Acesso da comunidade à educação ambiental	2	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	7
	Valorização do patrimônio ambiental	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	9
	Preservação dos recursos naturais	2	2	1	2	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	13
	Preparação às emergências ambientais	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	8
	Presença de um guia/conductor local	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	8
Gestão dos resíduos sólidos	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	7	
PONTOS FRACOS	Falta de fiscalização	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	6
	Dificuldade de fiscalização	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	6
	Inexistência de infraestrutura	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	7
	Inexistência de estudo de capacidade de carga	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	5
	Ocupações irregulares	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	4
	Falta de acessibilidade	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
	Falta de consciência ambiental	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	6
	Falta de recursos financeiros	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3
	Falta de consciência da importância da área	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	10
	Falta de recursos humanos	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	6
Morosidade do poder público	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3	
SOMATÓRIO		32	30	21	21	18	23	24	22	0	4	7	13	13	13	
		Oportunidades mais acessíveis							Ameaças mais importante							

Fonte: Adaptado de Banzato *et. al.* (2012).

A partir da tabela acima, pode-se inferir, então, que as potencialidades do cenário interno evidenciam as cinco forças mais atuantes com maior pontuação, como seguem: Pesquisas sobre a região já realizadas (16); Presença de atributos histórico-culturais (15); Apoio e envolvimento de grupos de sociedade (14), Iniciativas já existentes de práticas turísticas (14); Paisagem notável (13), Localização estratégica com centros urbanos (13), Preservação dos recursos naturais (13); Alta geodiversidade (12).

Quanto às potencialidades das fraquezas mais debilitantes, foram apontadas as seguintes cinco mais pontuadas: Falta de consciência da importância da área (10); Inexistência de infraestrutura (7); Falta de fiscalização (6), Dificuldade de fiscalização (6), Falta de consciência ambiental (6), Falta de recursos humanos (6); Inexistência de estudo de capacidade de carga (5); Ocupações irregulares (4), Falta de acessibilidade (4).

Neste sentido, as cinco oportunidades mais pontuadas do cenário externo foram: Potencial geoturístico e ecoturístico (32); Desenvolvimento de pesquisa (30); Conservação da área (24); Aumento da consciência ambiental (23); Capacitação de profissionais (22).

Sobre as cinco ameaças mais apontadas do cenário externo temos: Ignorância sobre a conservação de geossítios (13), Interesses não conservacionistas (13), Turismo desordenado (13); Extrativismo (7); Especulação imobiliária (4).

4.2.5 Matriz de Avaliação Estratégica de Parelhas

A seguir, segue a tabela 6 com a Matriz de avaliação estratégica, em forma de Análise *SWOT*, para a área referente ao geossítios Açude Boqueirão, Mirador, localizados em Parelhas.

Tabela 6: Matriz de avaliação estratégica de Parelhas.

CENÁRIO EXTERNO →		Oportunidades							Ameaças						SOMATÓRIO	
		P G E	D P	I A G	U S A	G R	A C A	C A	C P	O I C	E I	E	I C G	I N C		T D
↓	CENÁRIO INTERNO															
	PONTOS FORTES	Alta geodiversidade	2	1	2	1	1	1	2	1	0	0	0	1	1	1
Presença de biodiversidade		1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	9
Apoio e envolvimento de grupos da sociedade		1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	6
Paisagem notável		2	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	11
Pesquisas sobre a região já realizadas		1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	8
Iniciativas já existentes de práticas turísticas		1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	1	1	1	1	13
Área com acesso por poucas estradas		1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	9
Localização estratégica com centros urbanos		1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	12
Envolvimento dos gestores públicos		1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	8
Presença de atributos histórico-culturais		2	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	15
Conectividade com outros geossítios		2	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	13
Acesso da comunidade à educação ambiental		1	1	1	1	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	9
Valorização do patrimônio ambiental		2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	10
Preservação dos recursos naturais		2	1	1	2	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	11
Preparação às emergências ambientais		1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	6
Presença de um guia/condutor local	2	1	2	1	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	12	
Gestão dos resíduos sólidos	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4	
PONTOS FRACOS	Falta de fiscalização	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	9	
	Dificuldade de fiscalização	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	
	Inexistência de infraestrutura	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	8
	Inexistência de estudo de capacidade de carga	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	2	8
	Ocupações irregulares	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Falta de acessibilidade	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5
	Falta de consciência ambiental	1	0	0	1	0	0	2	0	0	1	1	1	1	1	9
	Falta de recursos financeiros	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	3
	Falta de consciência da importância da área	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	2	1	1	7
	Falta de recursos humanos	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	11
Morosidade do poder público	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	6	
SOMATÓRIO		29	21	21	22	13	15	32	22	1	5	9	15	17	17	
		Oportunidades mais acessíveis							Ameaças mais importante							

Fonte: Adaptado de Banzato *et. al.* (2012).

A partir da análise da tabela supracitada, percebeu-se que as cinco oportunidades das forças mais atuantes do cenário interno com maior pontuação foram: Presença de atributos histórico-culturais (15); Alta geodiversidade (14); Iniciativas já existentes de práticas turísticas (13), Conectividade com outros geossítios (13); Localização estratégica com centros urbanos (12), Presença de um guia/condutor local (12); Paisagem notável (11); Preservação dos recursos naturais (11).

Já sobre as oportunidades das fraquezas mais debilitantes as cinco mais pontuadas foram: Falta de recursos humanos (11); Falta de fiscalização (9), Falta de consciência ambiental (9); Inexistência de infraestrutura (8), Inexistência de estudo de capacidade de carga (8); Falta de consciência da importância da área (7); Morosidade do poder público (6).

Dessa forma, em relação às oportunidades do cenário externo temos como as cinco mais pontuadas: Conservação da área (32); Potencial geoturístico e ecoturístico (29); Uso sustentável da área (22), Capacitação de profissionais (22); Desenvolvimento de pesquisa (21), Integração com outras áreas geoturísticas (21); Aumento da conscientização ambiental (15).

Com relação às ameaças mais importantes, as cinco mais pontuadas foram: Interesses não conservacionistas (17); Turismo desordenado (17); Ignorância sobre a conservação de geossítios (15); Extrativismo (9); Especulação imobiliária (5); Ocupação irregular crescente (1).

4.2.6 Matriz de Avaliação Estratégica de Carnaúba dos Dantas

Abaixo, na Tabela 7, segue a Matriz de avaliação estratégica, em forma de Análise *SWOT*, para a área referente ao geossítios Monte do Galo e Xiquexique, localizados em Carnaúba dos Dantas.

Tabela 7: Matriz de avaliação estratégica de Carnaúba dos Dantas.

CENÁRIO EXTERNO		Oportunidades							Ameaças						SOMATÓRIO		
		P G E	D P	I A G	U S A	G R	A C A	C A	C P	O I C	E I	E	I C G	I N C		T D	
CENÁRIO INTERNO																	
	PONTOS FORTES	Alta geodiversidade	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	1	1	1	1	20
Presença de biodiversidade		2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	13	
Apoio e envolvimento de grupos da sociedade		2	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	10	
Paisagem notável		2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	14	
Pesquisas sobre a região já realizadas		2	2	2	1	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	13	
Iniciativas já existentes de práticas turísticas		2	2	2	1	2	1	2	2	0	0	1	1	1	1	18	
Área com acesso por poucas estradas		2	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	8	
Localização estratégica com centros urbanos		2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	13	
Envolvimento dos gestores públicos		1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	8	
Presença de atributos histórico-culturais		2	2	2	2	2	1	2	1	0	0	1	1	1	1	16	
Conectividade com outros geossítios		2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	13	
Acesso da comunidade à educação ambiental		1	1	0	1	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	9	
Valorização do patrimônio ambiental		1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	8	
Preservação dos recursos naturais		2	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	7	
Preparação às emergências ambientais		1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	7	
Presença de um guia/conductor local	2	2	2	2	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0	15		
Gestão dos resíduos sólidos	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4		
PONTOS FRACOS	Falta de fiscalização	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	2	2	2	12	FRAQUEZAS + DEBILIDADES
	Dificuldade de fiscalização	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7	
	Inexistência de infraestrutura	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	6	
	Inexistência de estudo de capacidade de carga	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	8	
	Ocupações irregulares	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	
	Falta de acessibilidade	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4	
	Falta de consciência ambiental	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	2	2	2	2	14	
	Falta de recursos financeiros	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	4	
	Falta de consciência da importância da área	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	2	1	2	13	
	Falta de recursos humanos	1	1	1	1	0	0	1	2	0	0	1	1	1	1	11	
Morosidade do poder público	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	4		
SOMATÓRIO		37	33	27	28	20	19	34	25	0	0	11	16	14	17		
		Oportunidades mais acessíveis							Ameaças mais importante								

Fonte: Adaptado de Banzato *et. al.* (2012).

Da Tabela 7 exposta acima, pôde-se observar que em relação as potencialidades do cenário interno apontadas como forças mais atuantes temos as cinco mais pontuadas: Alta geodiversidade (20); Iniciativas já existentes de práticas turísticas (18); Presença de atributos histórico-culturais (16); Presença de um guia/condutor local (15); Paisagem notável (14).

Sobre as oportunidades das fraquezas mais debilitantes as cinco com pontuações maiores foram: Falta de consciência ambiental (14); Falta de consciência da importância da área (13); Falta de fiscalização (12); Falta de recursos humanos (11); Inexistência de estudo de capacidade de carga (8).

As cinco mais pontuadas como oportunidades do cenário externo foram: Potencial geoturístico e ecoturístico (37); Conservação da área (34); Desenvolvimento de pesquisa (33); Uso sustentável da área (28); Integração como outras áreas geoturísticas (27).

Já as ameaças mais importante, as cinco que obtiveram maior pontuação foram: Turismo desordenado (17); Ignorância sobre a conservação de geossítios (16); Interesses não conservacionistas (14); Extrativismo (3).

Por meio da Matriz Situacional Estratégica, *SWOT*, desses municípios supracitados - elaborada a partir das entrevistas realizadas com os atores envolvidos nessas localidades, como também através da visita técnica realizada em cada um deles, identificou-se um equilíbrio de fatores internos e externos que podem vir a influenciar no desenvolvimento do turismo.

Neste sentido, pode-se inferir que os gestores necessitam apresentar esforços ao que se refere à definição de estratégias que contemplem o entorno dos geossítios, não somente como área física, mas considerando, também a questão social, promovendo, neste prisma, uma perspectiva que integre a comunidade e que ocorra uma gestão participativa.

Vale ressaltar que, a educação ambiental é um direito de toda a população em geral e tem como intuito conscientizar e educar a todos, para que as gerações presentes e futuras possam vir a ter uma na melhoria da qualidade de vida.

Para Loureiro (2004) a educação ambiental transformadora apresenta-se como um conteúdo emancipatório, a partir de uma matriz que vê a educação como elemento de transformação social, em que as atividades humanas relacionadas ao fazer educativo provocam transformações individuais e coletivas, locais e globais, bem como econômicas e culturais.

O processo educativo constrói novos valores sociais, culturais, ambientais, econômicos, habilidades, conhecimentos, atitudes e competências direcionadas a conservação do meio ambiente. Podendo ser realizado tanto de maneira formal – quando aplicada e

desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas ou privadas – ou informais – quando desenvolvidas através de ações e práticas educativas voltadas para a sensibilização da coletividade, ao ponto que ambos contribuem indiretamente como pontos estratégicos para estabelecer a sustentabilidade.

Nessa perspectiva, Reigota (2007) coloca que a educação ambiental deve estabelecer um sentido de união entre a natureza e o ser humano baseada na tripla cidadania, local, continental e planetária, subentendendo a perspectiva de uma sociedade justa em nível nacional e internacional, preparando o cidadão para exigir justiça social, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza. Nessa visão, a prática da educação ambiental fortalece a ideia de uma educação crítica aos preceitos autoritários, populistas e tecnocráticos.

Além disso, pode-se afirmar que a origem dos pontos fortes destacados nos geossítios estudados não dependem inteiramente da influência humana para que possa existir, sendo relacionados aos aspectos ambientais dessas áreas, como paisagem notável e de alta geodiversidade.

Outrossim, existem vários modos de proteção que podem ser adotadas no meio ambiente, como por exemplo, a adoção de técnicas de praticar a educação ambiental, começando pela comunidade local bem como inserindo na atividade turística, o que proporcionaria maior participação da população na atividade, contribuindo com novas fontes de renda e conseqüentemente agindo pro ativamente no desenvolvimento da própria localidade.

Segundo Dias (2008, p. 179) a educação ambiental é,

[...] base para a conservação da biodiversidade, e, portanto, torna-se fundamental a inclusão da população local em programas educativos. Essas atividades devem ser desenvolvidas em todos os níveis, na comunidade local. Devem envolver os estudantes das escolas próximas, a população residente, os comerciantes, as autoridades locais e pessoas de modo geral que habitem em núcleos urbanos próximos a áreas protegidas.

Entretanto, a UNESCO (2013) ressalta que o patrimônio natural designa algo com características geológicas e biológicas extraordinárias; habitats de espécies animais ou vegetais em risco e áreas de grande valor do ponto de vista científico e estético ou do ponto de vista da conservação. Tendo como tipos as formações físicas e biológicas, ou grupos destas formações, de valor universal incalculável do ponto de vista estético e científico; formações geológicas e fisiográficas e áreas bem delimitadas que constituam o habitat de espécies animais ou vegetais em risco de valor incalculável do ponto de vista da ciência e da conservação; e sítios naturais ou áreas naturais bem delimitadas de valor universal

incalculável do ponto de vista da ciência, da conservação ou da beleza natural. Vejam então que a educação ambiental não passa apenas por ações a favor da conservação da biodiversidade, mas também de sua geodiversidade.

O objetivo de maior responsabilidade na educação ambiental é, portanto, se preocupar com o ambiente em que se vive assim como ter o interesse de saber quais são os fatores em que o aflige, em como ele está sendo afetado e o que pode ser feito para evitar maiores prejuízos assim como preservá-los.

Neste prisma, se enquadra a aplicação de métodos educativos nas escolas, na comunidade local e em todos os lugares possíveis onde às pessoas possam obter conhecimento sobre o assunto de formas diversas, estimulando assim a adoção dessas práticas em seu cotidiano em prol da preservação do meio ambiente.

A educação ambiental pode expressar-se, pois, sobre a necessidade de passar para a sociedade elementos éticos e conceituais a fim de estabelecer uma nova relação com a natureza, buscando superar seu caráter conservador (LOUREIRO, 2004).

Por fim, foi elaborado a Matriz de Criticidade do Projeto Geoparque Seridó, de acordo com as análises anteriores, através do método GUT (item 4.3).

4.3 Construção da Matriz de Criticidade das Forças Restritivas do Projeto Geoparque Seridó baseada no Método GUT

Por fim, com o objetivo de se buscar a priorização das forças restritivas identificadas nas Matrizes de Avaliação Estratégica, por meio da Matriz SWOT, dos geossítios do Projeto Geoparque Seridó, expostas nos itens supracitados (4.2.1 a 4.2.6), elaborou a Matriz de Criticidades através do método GUT, buscando assim, a priorização das estratégias, tomadas de decisão e solução de problemas nesses lugares, orientando as decisões a serem tomadas a partir do níveis de gravidade, urgência e tendência que foram apontados.

A seguir, consta a Tabela 8 com a Matriz de Criticidade dessas forças restritivas do Projeto Geoparque Seridó no tocante aos geossítios analisados nessa pesquisa.

Tabela 8: Matriz de criticidade das forças restritivas identificadas na Matriz de Avaliação Estratégica, em forma de Análise *SWOT*.

PROBLEMA	G	U	T	Prioridades
Ambiente Interno				
Falta de consciência da importância da área	5	4	5	100
Falta de consciência ambiental	4	4	5	80
Falta de fiscalização	3	4	4	48
Falta de recursos humanos	2	3	3	18
Inexistência de infraestrutura	3	3	4	36
Inexistência de estudo de capacidade de carga	3	2	2	18
Falta de acessibilidade	2	3	4	48
Morosidade do poder público	2	2	4	16
Falta de recursos financeiros	2	3	3	18
Dificuldade de fiscalização	2	3	4	24
Ocupações irregulares	1	1	2	2
Ambiente Externo				
Turismo desordenado	5	4	4	80
Interesses não conservacionistas	5	4	5	100
Ignorância sobre a conservação dos geossítios	5	5	5	125
Extratativismo	5	4	4	80
Especulação imobiliária	2	1	2	4
Ocupação irregular constante	2	1	2	4

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Por meio da Matriz de criticidade das forças restritivas expostas na Tabela 11, identificou-se que ao serem analisados através do método GUT, apontou primeiramente que é preciso resolver o problema sobre a ignorância acerca da conservação dos geossítios (125 - fator externo) para então seguir ao combate na falta de consciência da importância da área (100 - fator interno), aos interesses não conservacionistas (100 - fator externo), falta de consciência da importância da área (100 - fator interno) e turismo desordenado (80) e extrativismo (80 - fatores externos).

O turismo possui uma capacidade de movimentar a economia de diversos destinos turísticos possibilitando uma melhoria considerável em sua infraestrutura, isto quando se é levado em consideração os conceitos de progresso e desenvolvimento através da atração, cada vez mais, de turistas, movimentando, com isso, um maior número de capital humano e econômico.

Sabe-se que, para o desenvolvimento turístico de uma região é necessário possuir potencial para essa atividade. Mas que isso ocorra, é preciso haver um planejamento, evitando que a prática do turismo não aconteça de forma desordenada, e essa localidade não seja vista com um perfil que não condiz com sua realidade.

Pensar em desenvolvimento regional é, sob este prisma, refletir sobre a participação social dos autóctones na procura por desenvolver um planejamento participativo ativo,

considerando a ocupação espacial e social bem como todos os impactos que abrange as atividades escolhidas para possibilitar este desenvolvimento.

Segundo Lima e Oliveira (2003) quando se pensar em desenvolvimento regional deve-se envolver a comunidade local no planejamento permanente da ocupação do espaço e na distribuição dos frutos do processo de crescimento. Pois, caso não exista uma aproximação da população entre suas vontades e de políticas governamentais, torna-se evidente a ocupação irregular das áreas, ou seja, é possível observar o desenvolvimento irregular da região.

O desenvolvimento regional depende, intrinsecamente, da união entre as políticas de desenvolvimento e dos objetivos traçados para que aquele determinado local cresça, sendo fundamental a organização social para transformar realidades a partir deste desenvolvimento provocando mais efeitos positivos que negativos.

O desenvolvimento por meio do turismo, porém, é uma questão complexa, que deve compreender todos os impactos gerados, as modificações do espaço, os efeitos nas atividades econômicas preexistentes e a modificação da cultura local. Deve existir, pois, um estudo prévio a inserção da atividade turística em quaisquer lugares que sejam, para que o desenvolvimento não ocorra às avessas.

Em alguns casos, por não saber de suas potencialidades reais, os gestores dão preferência a algumas atrações fracas, em detrimento de outras com maior possibilidade de desenvolvimento. Outro fato que ocorre é o dos gestores públicos que se utilizam da palavra potencial de forma indevida em seus discursos, quando afirmam sobre a potencialidade turística que o município possui, na maioria dos casos sem saber a que se referem, acabam criando uma imagem sobre o local, como se a localidade já fosse capaz de desenvolver a atividade e receber turistas, só que normalmente o fato é bem diferente (SOARES e CARDOSO, 2009).

Sendo assim, um conjunto de atrativos em uma localidade pode significar um potencial para o desenvolvimento da atividade turística, principalmente quando se tem uma diversidade de produtos, mas convém ressaltar que, agregado a esses atrativos deve existir uma gama de serviços, como por exemplo, a existência de infraestrutura básica e turística.

Dessa forma, para se desenvolver o turismo nas regiões onde existam oferta e demanda pressupõe prover as localidades de infraestrutura adequada para a expansão da atividade e melhoria dos produtos e serviços ofertados, se tornando uma condição fundamental para a qualidade dos produtos turísticos e dos serviços prestados (SOARES e CARDOSO, 2009).

É importante ressaltar, por conseguinte, que a função do poder público na organização e planejamento da atividade turística representa peça fundamental para o desenvolvimento do setor, tendo como princípio a defesa dos interesses públicos e a sua gestão deve ter como objetivo a integração econômico social, investindo em qualificação profissional para a população local, e aí entram as políticas públicas, que se forem efetivas, contribuem para que as comunidades das localidades sejam participativas do processo de desenvolvimento, otimizando a atividade turística, trazendo benefícios para as empresas, turistas e a economia local (GIUDICE e SOUZA, 2010).

Outro ponto identificado no estudo foi a questão do turismo desordenado e o extrativismo, onde os moradores sabem da existência dos atrativos, mas em sua grande maioria não participam nas atividades desenvolvidas nesses locais. Este fato demonstra que a prática turística nas áreas estudadas ainda não está sendo uma alternativa viável de geração de emprego e renda para os moradores da região.

Segundo Valls (2006, p. 25) o desenvolvimento do turismo requer o envolvimento da sociedade em geral, entendida como o restante dos setores econômicos, sociais, culturais, ecológicos, esportivos etc. Os habitantes do destino são os primeiros interessados em conhecer a nova situação e em decidir sobre o desenvolvimento turístico da área, assumindo os benefícios e as desvantagens que ele traz. Essa coletividade e a rede de associações e instituições propiciam a auto adesão ao modelo de desenvolvimento. Se a maioria dos membros de uma sociedade não é favorável à orientação ao turismo de seu território, o processo gerará conflitos e disfunções a curto ou a longo prazo.

Assim, a área estudada apresenta problemas ambientais no que concerne ao seu uso público. Onde a falta de controle na questão do extrativismo por parte dos ceramistas tornou-se uma grande preocupação, pois se antes existia a mata fechada, hoje ao adentra-la se percebe muitas estradas contruídas para a passagem de vários caminhões de lenha.

Sob este prisma, o geoturismo deve, pois, priorizar os aspectos geológicos de uma localidade fazendo com que seja praticado um turismo de forma sustentável. Existe, pois, uma relação entre o turismo e a geomorfologia⁶ no sentido de despertar para os estudos realizados em áreas que são ou poderão se tornar atrativos turísticos, como por exemplos quedas d'água, rios, cavernas, entre outros lugares, sendo utilizadas por esta atividade para a maximização e valorização da gestão sustentável.

⁶ A Geomorfologia é uma ciência que muito pode contribuir nessa etapa de planejamento, este se amparando nos instrumentos legais hoje existentes, haja vista que o relacionamento do turismo com o meio ambiente está longe de ser simples.

Para alguns estudiosos do geoturismo, esta atividade está relacionada com os recursos naturais muitas vezes negligenciados pelo ecoturismo, incluindo os aspectos geológicos e geomorfológicos, ou seja, os fatores abióticos, e pode ter, fundamentalmente, três motivações, sejam elas a recreação, o lazer e o aprendizado.

Em relação ao turismo⁷, o geoturismo consiste em uma denominação recente, com interesse de vários estudiosos na realidade mundial em relação a esta atividade.

O primeiro conceito relacionado a essa nova segmentação turística foi criado por Thomas Hose em 1995, aprimorado em 2000, e está relacionado com a promoção dos valores e benefícios de lugares e materiais geológicos e geomorfológicos, assegurando sua conservação, seja para uso de estudantes, turistas ou demais pessoas com interesse recreativo ou de lazer (NASCIMENTO, RUCHKYS e MANTESSO NETO, 2007).

Porém, Hose não foi o único a tentar definir geoturismo, após ele surgiram muitos outros estudiosos e instituições nessa mesma empreitada, alguns priorizando os aspectos geológicos, outros os geomorfológicos e ainda outros que ampliaram o seu leque de abrangência, relacionando-o com o turismo didático, entre eles destacam-se Nascimento, Ruchkys e Mantesso Neto (2007); Silva (2007); Rocha e Nascimento (2007); Manosso (2009); Araújo (2005), e Moreira (2008).

Para Moreira (2008), o geoturismo é um dos mais novos segmentos de turismo em áreas naturais, assim as pessoas que realizam este tipo de prática tem em sua principal motivação o interesse nos aspectos geológicos e geomorfológicos de um determinado local.

Nesse contexto, o geoturismo pode ser entendido como uma aproximação das pessoas que possuem motivação intelectual em participar de atividades que envolvam aprendizado, exploração, descoberta e imaginação, tendo na interpretação um meio eficaz para absorver informações da geoconservação e geologia de forma acessível e de forma sustentável (NASCIMENTO, RUCHKS e MANTESSO NETO, 2007).

Com relação ao que foi supracitado, o geoturismo possui objetivos que não são meramente contemplativos, apresentando uma finalidade didática, possibilitando constituir uma nova forma de oferecer instrumentos para a interpretação da herança da paisagem natural que permitem dialogar e compreender as particularidades geológicas e geomorfológicas dos lugares visitados (SILVA, 2007).

⁷ O importante nessa relação entre o turismo e a geomorfologia é que esta última, além de conferir cientificidade à contemplação turística, serve também como instrumento de planejamento, ajudando a ordenar a atividade turística e a torná-la mais viável e sustentável.

Dessa forma, o geoturismo dá destaque ao meio abiótico, ou seja, a geodiversidade da região visitada, promovendo o desenvolvimento do segmento de forma a conservar o patrimônio natural, histórico e cultural, destacando nos visitantes o fascínio pela história do Planeta Terra (ROCHA e NASCIMENTO, 2007).

Assim, percebe-se que a prática do geoturismo vai além da utilização dos aspectos geológicos como um atrativo turístico, esse segmento também busca a geoconservação e a sustentabilidade do local que está sendo visitado (MANOSSO, 2009).

Partindo dessa conceituação sobre o geoturismo Araújo (2005, p. 40) coloca que

O geoturismo oferece uma oportunidade para que a conservação do Patrimônio Geológico aconteça quando o impacto do seu uso é cuidadosamente gerido, mas também é, em parte, uma consequência de uma bem sucedida conservação do Patrimônio Geológico, assegurando a sua preservação para que seja possível aos turistas desfrutar e aprender acerca dele. Desta forma, o geoturismo e a Geoconservação têm uma relação ambivalente, uma vez que o geoturismo pode promover a Geoconservação e a Geoconservação pode por sua vez promover o geoturismo.

O geoturismo, em sua essência, deve utilizar os aspectos geológicos na promoção de uma interpretação ambiental e cultural da área, gerando benefícios para a comunidade local. Nesta perspectiva, uma prática que faz com que muitos turistas que não possuem conhecimentos sobre a geologia veem seus aspectos como um componente interessante da paisagem, não havendo somente a apreciação da paisagem, mas também sua compreensão (caso sejam fornecidos meios para que haja esta compreensão). Todavia, para que haja este entendimento, o turista deve ter interesse em ver a natureza com outros olhos, compreendendo o acervo geológico local.

A necessidade de conservar e valorizar a geodiversidade de um local, por sua vez, despertou em algumas pessoas a preocupação em identificar e visitar áreas com atrativos geoturísticos, bem como de entender como ocorreu a formação do planeta, algumas formas de relevo, sendo o turismo mais que uma atividade contemplativa, mas participativa e científica.

Além disso, a necessidade de o homem procurar por ambientes naturais fazem surgir segmentos cada vez mais diversificados na prática de turismo nesses ambientes. Sendo assim, diante desse cenário, cresce a cada dia a prática do geoturismo que, além de se utilizar dos aspectos geológicos de uma determinada região, busca promover a interpretação ambiental e cultural, além do benefício que propicia para a comunidade dessa área.

Nesse sentido, Mc Keever et al (2006) *apud* Moreira (2008) afirmam que o geoturismo, se for comparado com outros segmentos turísticos, ainda está iniciando sua história, com destaque particular na conservação, educação e atrativos turísticos em relação aos aspectos geológicos, no qual ocorre a interpretação do ambiente em relação aos processos

que o modelaram através do uso de uma ferramenta específica: a educação ambiental. Ela possibilita um melhor aproveitamento dos recursos que a natureza oferece, dando suporte para a conservação e as possibilidades de aproveitar melhor dos recursos para suas atividades.

Mas vale ressaltar que o geoturismo, não é só contemplar os aspectos geológicos de um determinado local, ele busca a prática de um turismo de forma sustentável, ou seja, é preciso entender que se trata de um turismo que mantém ou aprimora o caráter geográfico de um local – seu meio ambiente, geologia, cultura, estética, patrimônio e o bem-estar de seus moradores. Isso é diferente de turismo geológico. A geodiversidade é o principal atrativo do geoturismo, porém só é considerado como tal se a comunidade tiver envolvida e efetivamente participar das ações. Já o turismo geológico está relacionado simplesmente a visitas a locais de interesse geológico. Além disso, no geoturismo podemos promover: educação territorial, valorização do patrimônio (geológico, cultural etc) e sustentabilidade.

Partindo desses princípios supracitados se pensou como contribuição dessa pesquisa sugerir ações, para os gestores que buscam trabalhar com esses locais, visando melhorias na conservação dos geossítios analisados. Vale ressaltar que, tais diretrizes foram pautadas na realidade vivenciada através dos métodos empregados na área desse estudo, como também, nas pesquisas realizadas, assim como, se buscou diretrizes do Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA, e no documento Diretrizes para a Visitação em Unidades de Conservação, bem como, as estratégias de geoconservação. As principais ações são:

- ✓ Elaborar o Plano de Manejo das áreas estudadas, levando em consideração os resultados de pesquisas científicas, as potencialidades e fragilidades do ambiente, bem como os impactos de visitação;
- ✓ Aplicar metodologias de capacidade de carga nos geossítios;
- ✓ Incentivar, promover e fortalecer a participação e co-responsabilidade dos atores interessados na prática turística na região do Seridó, como comunidades locais, agências de turismo, associações locais, poder público, poder privado, etc.;
- ✓ Incentivar a participação da comunidade local na elaboração e gestão de um plano turístico para os municípios do Projeto Geoparque Seridó, incentivando a auto-gestão da atividade;
- ✓ Apoiar as pesquisas científicas nesses locais e entorno, e usar seus resultados como subsídios para a tomada de decisões;

- ✓ Propiciar a formação de monitores/condutores especializados na disseminação de geoinformações pertinentes aos geossítios para turistas e visitantes;
- ✓ Desenvolver e implementar ações e projetos de educação ambiental as atividades de visitação nos geossítios, visando minimizar os impactos negativos do turismo e garantir os usos e atividades na área sejam compatíveis com os objetivos do Projeto Geoparque Seridó;
- ✓ Monitorar os impactos da visitação nesses locais, por meio da criação de um Sistema de Monitoramento de Impactos da Visitação que determine, dentre outros aspectos, um sistema de agendamento das visitas e a capacidade de carga da área;
- ✓ Buscar o estabelecimento de uma infraestrutura e equipamentos para atender aos visitantes, adequados as características de cada geossítio;
- ✓ Implantar as lixeiras para a coleta seletiva de lixo em lugares estratégicos dos geossítios, para a disposição dos resíduos provenientes das atividades turísticas nos locais;
- ✓ Promover parcerias com instituições do governo, de ensino, da sociedade civil e da iniciativa privada, a fim de alcançar os objetivos do Projeto Geoparque Seridó e adequar à visitação aos princípios da sustentabilidade;
- ✓ Disponibilizar informações aos visitantes antes e durante a visitação, de forma que eles possam prevenir acidentes, minimizar os impactos naturais e culturais que causam e asseguram a qualidade de suas experiências;
- ✓ Desenvolver campanhas de informações, sensibilização e educação ambiental que possam aproximar a população local dos municípios do Projeto Geoparque Seridó e despertar sentimentos de respeito e responsabilidade frente à área;
- ✓ Identificar possíveis riscos à segurança, à saúde dos visitantes e à proteção da geodiversidade dos geossítios no Projeto Geoparque Seridó;
- ✓ Praticar normas, princípios, códigos e padrões de conduta segura, ao visitante e ao meio ambiente e incentivar que os atores envolvidos com a atividade turística também o façam;
- ✓ Elaborar, em conjunto com os órgãos responsáveis, um plano de operações emergenciais, a fim de reagir prontamente a qualquer tipo de emergência, e uma cartilha com recomendações à segurança dos visitantes e que informe, também, os riscos inerentes a cada local aberto à visitação e a cada atividade que pode ser desenvolvida em cada geossítio;

- ✓ Oferecer palestras e cursos de formação sobre segurança e conduta consciente de visitação aos atores envolvidos com as práticas nos geossítios;
- ✓ Promover palestras com a comunidade local, guias de turismo e condutores, assim como os demais atores que trabalham com as áreas dos geossítios a fim de conscientizar da importância desses locais para o desenvolvimento do turismo para o município e região;
- ✓ Proporcionar cursos de capacitação na área turística para a comunidade que fazem parte desses municípios, como o propósito de oportunizar uma melhoria no mercado de trabalho para essas comunidades e com isso, contribuir para o crescimento do turismo na região;
- ✓ Promover palestras/cursos sobre as estratégias de geoconservação, com o intuito de efetivar a proteção dos geossítios, a conscientização da população e autoridades, a “geoeducação” de crianças, jovens e adultos, bem como, o estímulo ao turismo sustentável e a valorização das atividades, costumes e produtos locais (SHARPES, 2002);
- ✓ Utilizar, desenvolver e empregar instrumentos de interpretação ambiental, como forma de estimular o visitante a desenvolver a consciência, a apreciação e o entendimento dos aspectos naturais e culturais, fundamentados em pesquisas e informações, minimizando os impactos negativos dessa visitação, e transformando a visita aos geossítios numa experiência enriquecedora e agradável.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com relação ao primeiro objetivo dessa pesquisa, sobre a análise ambiental da sustentabilidade nos geossítios do Projeto Geoparque Seridó, nota-se um equilíbrio entre eles, uma vez que apenas um geossítio apresentou resultado insatisfatório, dois geossítios com moderadamente satisfatório e um geossítio satisfatório, enquanto os demais apresentaram níveis pouco satisfatórios. Com base nessas avaliações seria possível afirmar que os geossítios estudados possuem potencial para o turismo ou pelo menos estão caminhando em direção ao desenvolvimento turístico nessa região.

Porém, é importante atentar uma região que pretende trabalhar com seus atrativos naturais por meio da atividade turística necessita do envolvimento de seus atores para transformá-los em produtos turísticos, buscando competitividade, motivando as pessoas a saírem do seu entorno habitual para visitá-los, e assim vivenciar uma nova experiência, pois as pessoas estão cada vez mais procurando destinos que possuam singularidade em seus atrativos, autenticidade em seus produtos oferecidos, provocando o desenvolvimento de uma segmentação turística com características diferenciadas.

No que se refere ao segundo objetivo, da elaboração das matrizes de avaliação estratégica em forma de *SWOT* dos municípios do Projeto Geoparque Seridó, evidenciou-se que ao recorrer à análise e caracterização dos fatores expostos nessas matrizes, foi possível obter um diagnóstico contemplando a capacidade e a necessidade de intervenção desses elementos nos locais estudados, possibilitando levantar as potencialidades turísticas das localidades, sob uma ótica mais ampliada sobre o que está acontecendo e como se encontram os geossítios e sua relação com o turismo até o momento.

Ressalta-se, porquanto, que, o planejamento turístico é considerado por estudiosos como uma variável indispensável para a obtenção do sucesso em qualquer atividade. Contudo, as observações realizadas nesses municípios evidenciaram que este elemento não é posto em prática de forma pontual, sendo utilizado apenas para suprir a interesses específicos, propiciando o desenvolvimento da atividade turística de forma desarranjada e com pouca responsabilidade ao que se refere à sustentabilidade.

Sobre o terceiro objetivo da pesquisa, a elaboração da matriz de criticidade do Projeto Geoparque Seridó, onde ao analisar o desenvolvimento desses itens, apontados como prioritários na GUT, no âmbito desse projeto supracitado, demonstra que, os atores que pretendem trabalhar com a prática do turismo visando a utilização da geodiversidade como um produto turístico integrador através dos geossítios inseridos nos municípios desse projeto

devem apresentar esforços maiores nas definições de estratégias de envolvimento com práticas ambientais que busquem, não apenas a área física, mas também no âmbito social, promovendo uma perspectiva integradora e participativa de gestão na busca de se alcançar um desenvolvimento sustentável, não só localmente, mas priorizando os aspectos geológicos da região, no sentido de que seja praticado um turismo de forma sustentável, no qual há uma relação direta no despertar de uma maximização e valorização da área desse estudo.

Diante do exposto, a região estudada apresenta problemas no que tange a conservação dos geossítios, assim como, a falta de consciência ambiental. Ficando evidenciado pela ausência de investimentos por parte dos órgãos responsáveis e a falta de consciência da importância da área também das populações locais e dos visitantes que utilizam seus recursos de forma inadequada.

Espera-se que esta pesquisa tenha contribuído para identificar os principais problemas que acarretam nos geossítios do Projeto Geoparque Seridó/RN, assim como, ter possibilitado obter dados da atual conjuntura da atividade turística voltada à geodiversidade nos municípios dessa proposta, e com isso, despertar nos planejadores de turismo local a intenção da elaboração e o planejamento sustentável para promover cada destino turístico, sempre com base nos princípios da sustentabilidade, na busca de conservá-los para que as gerações futuras possam conhecer e continuar a desenvolver a atividade turística.

Dessa maneira, todos os objetivos propostos no início do trabalho foram atendidos e possibilitaram o sucesso de atingir as perspectivas imaginadas no levantamento do objetivo geral da presente pesquisa.

Até a conclusão dessa pesquisa enfrentou-se algumas dificuldades referentes a falta de guias ou condutores em alguns geossítios analisados, assim como, a falta de informação e conhecimento de alguns dados por partes dos gestores entrevistados.

É pertinente ressaltar que essa pesquisa não encerra o estudo, ao contrário, serve de base para a execução de novos trabalhos, cada vez mais aprofundados sobre o referido tema.

Concluiu-se, portanto, que na procura por promover a sustentabilidade atrelada à atividade turística é indispensável que os destinos turísticos sejam avaliados conforme seu contexto e suas demandas locais específicas. Ao ponto que, os atores desse processo necessitam procurar se adequar às ações, objetivando o desenvolvimento de acordo com as possibilidades dess destino, onde os sistemas de indicadores devem ser adaptados à realidade local de forma a possibilitar uma prática turística sustentável.

REFERÊNCIAS

AGARWAL, S. The resort cycle and seaside tourism the resort life cycle. **Annals of tourism research**. V. 29, n. 1, p. 25 – 55, 2002.

ALVARES, D. **Avaliação de planos – processo em áreas de desenvolvimento turístico**. 263 f. Tese (Doutorado) – Engenharia Cível, Universidade do Minho, 2008.

ALVES, I.; REZENDE, S. O.; NETO, O. J. de O.; DREES, C.; SANTANA, R. Aplicação do Modelo e Análise SWOT no Diagnóstico Estratégico de uma Propriedade Rural Especializada em Recria e Engorda de Bovinos de Corte. **Revista administração-ação**, n4, 2007, p. 22-39.

ARAÚJO, E. L. da S. **Geoturismo: conceptualização, implementação e exemplo de aplicação ao Vale do Rio Douro no Setor Porto-Pinhão**. 2005. 219 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente) – Escola de Ciências, Universidade do Minho, Minho, 2005.

AZEVEDO, M.; COSTA, H. Métodos para avaliação da Postura Estratégica. **Caderno de Pesquisas em Administração**, v8,nº2, abr/jun., 2001, p. 1-18.

AZEVEDO, F. F. **Entre a cultura e a política: Uma geografia dos “currais” nos sertões do Seridó Potiguar**; 2007. Tese (Doutorado em geografia) – Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, 2007.

BACHA, M. de L.; SANTOS, J.; SCHAUN, A. **Considerações teóricas sobre o conceito de sustentabilidade**. VII SEGeT, 2010. (Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia).

BAGGIO, A. F.; LAMPERT, A. L. **Planejamento organizacional**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2010. 160p. – (Coleção educação a distância – Série livro-texto).

BANZATO, B. de M.; FAVERO, J. M.; AROUCA, J. A. C.; CARBONARI, J.H.B. Análise ambiental de unidades de conservação através dos métodos SWOT e GUT: O caso do Parque Estadual Restinga de Bertiooga. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental**, v. 6, nº1, jan/dez. 2012, p. 38-49.

BAHL, M. (org.). **Turismo: enfoques teóricos e práticos**. São Paulo: Roca, 2003.

BARRETTO, M. **Planejamento responsável do turismo**. São Paulo: Papyrus, 2005.

BARTHOLO, R. S. J. Utilização de indicadores de sustentabilidade na análise de destinos turísticos. **Relatório Técnico Científico – CNPQ**. Laboratório de Tecnologia e Desenvolvimento Social, UFRJ, Rio de Janeiro, 2009.

BENI, M. C. **Análise estrutural do Turismo**. 11 ed. São Paulo: Editora Senac, 2006.
_____. **Políticas e planejamento do turismo no Brasil**. São Paulo: Aleph, 2006a.

BENTO, L. C. M.; RODRIGUES, S. C. Geodiversidade e potencial geoturístico do Salto de Furnas - Indianópolis-MG. **RA'E GA**, Curitiba, v. 21, p. 272-297, 2011.

BEHR, A.; MORO, E. L. de S.; ESTABEL, L. B. Gestão da biblioteca escolar: metodologias, enfoques e aplicação de ferramentas de gestão e serviços de biblioteca. **Ci Inf.**, Brasília, v. 37, nº2, maio/ago. 2008, p. 32-42.

BETHLEM, A. **Estratégia empresarial**: conceitos, processo e administração estratégica. 5ed. São Paulo: Atlas, 2004.

BEZERRA, R. de C. L.; GONÇALVES, M. I. P. C.; MELO, J. P. P.; GALVÃO, M. N. C.; SILVA, C. T. R.; FEITOSA, J.R.M. (orgs.). **Educação ambiental**: Edição para professores e gestores. Ceará: URCA, 2011.

BUTLER, R. The concept of Tourist Aea Cycle of Evolution: Implications for Management of Resources. **Canadian Geographer**. V.24, n. 1, p. 5-12, 1980.

BRAGA, D. C. **Planejamento turístico**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsiar, 2007.

CAMPÃO, C. A. de L.; GODOY, L. P.; LORENZETT, D. B.; GODOY, T. P. Análise dos custos da qualidade: Um estudo de caso em uma empresa alimentícia. **Revista Espacios**, v. 33, nº 3, 2012.

CARDOSO, C. S. **Geoparque Seridó RN**: Valores Turísticos e Gestão. 2013. 142f.Dissertação (Dissertação em Turismo) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2013.

CASTELLI, G. **Gestão Hoteleira**. São Paulo: Saraiva, 2006.

COBRA, M. **Administração no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

COLENGHI, V.M. **O & M e qualidade total**: uma integração perfeita. 3ed. Uberaba: Ed. V. M. Colenghi, 2007.

CPRM – Serviço Geológico do Brasil. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea**: diagnóstico do município de Cerro Corá, Estado do Rio Grande do Norte. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005a.

_____. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea**: diagnóstico do município de Lagoa Nova, Estado do Rio Grande do Norte. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005b.

_____. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea**: diagnóstico do município de Currais Novos, Estado do Rio Grande do Norte. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005c.

_____. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea**: diagnóstico do município de Acari, Estado do Rio Grande do Norte. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005d.

_____. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea**: diagnóstico do município de Parelhas, Estado do Rio Grande do Norte. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005e.

CRATO, C. **Qualidade**: Condição e competitividade. Porto: Princípios Editora, 2010.

DANTAS, N. G. de S.; MELO, R. de S. O método de análise SWOT como ferramenta para promover o diagnóstico turístico de um local: o caso do município de Itabaiana/PB. **Caderno Virtual de Turismo**, vol. 8, nº 1, 2008.

DELAMARO, M. C.; SAVIOLO, S.; SANTOS, J. H. de O.; BURSZTYN, I.; DELAMARO, L. da S. L.; D'OLIVEIRA, E.; MUDADO, T. Turismo nas fazendas históricas do Vale do Paraíba Fluminense: um estudo sobre a sustentabilidade. **Caderno Virtual de Turismo**, v. 2, n.4, 2002.

DIAS, R. **Turismo sustentável e meio ambiente**. 1. ed. – 4 reimpr. São Paulo: Atlas, 2008.

DYSON, R. Strategic Development and SWOT Analysis at the University of Warwick. **European Journal of Operational Research**, 2004, p. 631-640.

DUBRIN, A.J. **Princípios de administração**. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

FALCÃO, M. C. **A sustentabilidade do destino turístico de Fernando de Noronha**: Uma análise a partir da abordagem do Ciclo de Vida de áreas turísticas e das dimensões da sustentabilidade. 2010. 201f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2010.

FALCÃO, M. C.; SANTOS, C. F. O.; GOMEZ, C. R. P. Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais: Inovação e desenvolvimento para Destinos Turísticos – O caso de Porto de Galinhos, Brasil. **Pasos (El Sauzal)**, v. 7, p. 433-450, 2009.

FRANCO, M. A. R. **Planejamento ambiental para a cidade sustentável**. São Paulo: FAPESP, 2000.

FONSECA, T. A. A. L. C. da. **O paradigma do planejamento de emergência de proteção civil em Portugal**. 2010, 313 f. Dissertação (Mestrado em Dinâmicas Sociais, Riscos Naturais e Tecnológicos) – Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2010.

FOLADORI, G. **Sustentabilidad Alternativa**. Uruguay: Coleccion Carbichui, 2005.

GALVÃO, A. P. M. **Priorização de ações de pesquisa**. Colombo: Embrapa Florestas, 2000.

GORE, A. **Uma verdade inconveniente**. São Paulo: Ed. Manole, 2006. 328p.

GIUDICE, Dante Severo; SOUZA, Rosemeri de Melo. A importância da atividade turística no desenvolvimento local: O caso da Chapada Diamantina – Bahia. **Revista Turydes**. Málaga, v. 3, nº 7, abril de 2010.

HALL, C. M. **Planejamento Turístico**: Políticas, processos e relacionamentos. 2º Ed. São Paulo: Contexto, 2004.

- HOOLEY, G.; PIERCY, N.; NICOULAND, B. **Estratégia de marketing e posicionamento competitivo**. 4 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.
- JACOBI, P. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa, nº 118, mar/2003. p. 189-205.
- KEPNER, C. H.; TREGOE, B. B. **O administrador racional**. São Paulo: Atlas, 1981.
- KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de marketing**. 12ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- LIMA, F. F. de. **Proposta metodológica para a inventariação do Patrimônio Geológico Brasileiro**. 2008. 103 f. Dissertação (Mestrado em Patrimônio Geológico e Geoconservação) – Escola de Ciências, Universidade do Minho, Minho, 2008.
- LOBATO, D.M., et al. **Estratégia de empresas**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.
- LOHMANN, G.; PANOSSO NETTO, A. **Teoria do turismo: conceitos, modelos e sistemas**. São Paulo: Aleph, 2008.
- LOUREIRO, N. C. V. **O posicionamento da marca Vinho do Porto no panorama nacional**. 2011. 106f. Dissertação (Mestrado em Gestão das Organizações) – Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, 2011.
- LOUREIRO, C. F. Trajetórias e fundamentos da educação ambiental nos anos 90 mudou, mas nem tanto. In. **Políticas Ambientais**. Rio de Janeiro, n. 25, v. 9. 2004.
- LOVELOCK, C.; WIRTZ, J. Comportamento do consumidor em encontros de serviço. In. _____. **Marketing de serviços: pessoas, tecnologia e resultados**. 5ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006, p. 27-50.
- MACHADO, R. T. M. **Estratégia e competitividade em organizações agroindustriais**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2005.
- MANOSSO, F. C. Geoturismo: uma proposta teórico metodológica a partir de um estudo de caso do município de Apucarana-PR. **Caderno Virtual de Turismo**, Rio de Janeiro, v.7, n. 2. 2009.
- MARTINS, M. de F.; CÂNDIDO, G. A. Índices de desenvolvimento sustentável para localidades: Uma proposta metodológica de construção e análise. IN.: CÂNDIDO, G. A. (org.). **Desenvolvimento Sustentável e Sistemas de Indicadores de Sustentabilidade: Formas de aplicações em contextos geográficos diversos e contingências específicas**. Campina Grande: Ed. UFCG, 2010.
- MARTINS, G.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- MEDEIROS, C. H. de A. C.; HOHLENVERGER, S. de C. A. Utilização da técnica da matriz de conflitos, associada à matriz GUT, na elaboração de um plano de ação visando solucionar problemas identificados na área do entorno de reservatórios: uma proposta metodológica.

XXV Seminário Nacional de Grandes Barragens: Comitê Brasileiro de Barragem, Salvador, 2003.

MEDEIROS, Janaina Luciana de.; FARIAS, Mayara Ferreira de. A sétima maravilha do Rio Grande do Norte: perspectivas sobre planejamento e gestão no ambiente natural dos "Apertados" na cidade de Currais Novos. **Revista Querubim**. Ano 08 nº18 vol. 2 – 2012. Disponível em: <http://www.uff.br/feuffrevistaquerubim/images/arquivos/zquerubim_18_v_2.pdf>. Acesso em agosto de 2014.

MEIRELES, M. **Ferramentas Administrativas para identificar, observar e analisar problemas**. São Paulo: Arte & Ciência, 2001, p. 51-58.

MELO, N. R. de. Aplicação de Análise Swot no planejamento turístico de uma localidade: o caso de Araxá, MG. **Caderno Virtual de Turismo**. Rio de Janeiro, v. 11, nº 2, p. 164-176, ago, 2011.

MINTZBERG, H., et al. **Safári de estratégia:** um roteiro pela selva do planejamento estratégico. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MOREIRA, J. C. **Geoturismo e interpretação ambiental**. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2011. 157 p.

MOREIRA, J. C. **Patrimônio geológico em unidades de conservação:** atividades interpretativas, educativas e geoturísticas. 2008. Tese (Doutorado em geografia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

NASCIMENTO, M. A. L. do; FERREIRA, V. Geoparque Seridó (RN). In: SHOBENHAUS, C.; SILVA, C.R. da (Org.). **Geoparques do Brasil:** Propostas. Rio de Janeiro: CPRM, 2012.

OLIVEIRA, A. V. C. de; ROMERO, L. R.; NUNES, R. da S.; BATEIRA, R. **A memória organizacional na sociedade do conhecimento:** Um estudo de caso. 2009. 91f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Especialização em Gestão do Conhecimento e Inteligência Empresarial), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

OLIVEIRA, D. P. R. **Planejamento estratégico:** conceitos, metodologia e práticas. 13ed. São Paulo: Atlas, 1999.

PETROCCHI, M. **Gestão de polos turísticos**. São Paulo: Futura, 2001.

PITTA, L. da S.; LIMA, R. A. C. de. **Análise do ambiente interno e externo de uma micro empresa:** ensaio na Joalheria Quartzó. 2007. 67f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Administração de Empresas com Habilitação em Sistemas de Informação) – Faculdades Integradas de Bauru, Bauru, 2007.

ROCHA, J. C. A. da; NASCIMENTO, M. A. L. O Pico do Cabugi como produto ecoturístico e geoturístico no Rio Grande do Norte. **Global Tourism**, [s.l.], v. 3, n. 2. 2007.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Org. Paulo Yone Stroh. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

_____. **Rumo à ecossocioeconomia:** Teoria e prática do desenvolvimento. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, F. R. **A paisagem do Quadrilátero Ferrífero, MG:** Potencial para o uso turístico da sua geologia e geomorfologia. 144 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Departamento de Geografia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

SILVEIRA, A.D., et al. **Um passo além da terceirização:** a transferência de atividades e tecnologia. – Porto Alegre: Bajejo Editorial, 2002.

SOARES, Joélcio Gonçalves; CARDOZO, Poliana Fabúla. **Uma reflexão acerca da avaliação de potencial turístico:** Sua relevância para o planejamento do turismo, e a carência destes estudos no âmbito público municipal. São Paulo: P@rtes, 2009.

TEIXEIRA, S. **Planeamento, gestão das organizações.** 2ed. Lisboa: McGraw-Hill, 2005.

TOOMAN, L. A. Applications of the lifecycle model in tourism. **Annals of tourism Research.** v. 24, p. 214-234, 1997.

TRAPP, S. R. B. **Análise estratégica da terceirização de serviços de engenharia:** Caso Vega do Sul. 2005. 114f. Dissertação (Mestrado em administração) – Programa de Administração de Empresas, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

VALLS, Josep-Francesc. **Gestão integral de destinos turísticos sustentáveis.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

UNESCO. **Patrimônio, mundial, cultural e natural da UNESCO.** 2013. Disponível em <http://www.icm.gov.mo/exhibition/tc/nhintroP.asp> >. Acesso em mar. de 2014.

APÊNDICES

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTAS⁸
DIMENSÃO AMBIENTAL DA SUSTENTABILIDADE



Prezado Senhor (a),

A presente pesquisa objetiva avaliar a situação ambiental nos geossítios do Projeto Geoparque Seridó/RN visando a implementação do turismo de forma sustentável.

O instrumento de pesquisa pretende responder aos objetivos do estudo, por isso solicitamos a compreensão para responder os questionamentos levantados.

Atenciosamente,

Janaina Luciana de Medeiros – Mestranda do Programa de Pós-graduação em Turismo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Orientador: Prof. Dr. Marcos Antônio Leite do Nascimento.

INFORMAÇÕES PESSOAIS DO REPRESENTANTE

Qual o nome completo da instituição que representa?

Nome completo e titulação:

1. Na sua opinião, o município tem potencial turístico? Por quê?
2. Qual a sua contribuição para o desenvolvimento da atividade turística no município?
3. Que atrativos são mais procurados pelos visitantes no município?
4. Quais os segmentos do turismo podem ser praticados no município?
5. Quais as dificuldades de se trabalhar o turismo no município?
6. Já ouviu falar de algum incentivo ou projeto para o desenvolvimento turístico do município?
7. Como se dá o processo de educação ambiental no município?
8. Quais eventos e ações executadas no município que objetivam promover a consciência ambiental?
9. Que outras atividades contribuem para promoção da educação ambiental, tanto de visitantes como de moradores, no município?
10. O (a) senhor (a) acredita que a população encontra-se mobilizada em prol do meio ambiente? Como?

⁸ Ciclo de Vida e dimensões da sustentabilidade. Adaptado de Falcão, 2010.

11. Existe pressão de investidores para construção de empreendimentos turísticos no município? Pode falar um exemplo?
12. Existe legislação ambiental no município? É fiscalizada e cumprida?
13. Há estudo de capacidade de carga dos atrativos naturais do município?
14. O (a) senhor (a) já percebeu algum atrativo no município que possua sua capacidade de carga excedida?
15. Quais os riscos ambientais existentes no município?
16. Como se dá o processo de coleta e destinação do lixo do município?
17. Quais as principais fontes de energia do município?
18. Em relação à água, representa um problema para o município?
19. Quais os meses mais afetados pela falta de água no município?
20. Na sua opinião, qual o principal atrativo natural do município?
21. Qual a situação dos atrativos naturais?

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA

INFORMAÇÕES PESSOAIS DO REPRESENTANTE

Qual o nome completo da instituição que representa?

Nome completo e titulação:

1. Existem documentos que podem auxiliar a observar a trajetória da atividade turística no município?
2. O poder público abre espaços participativos para discussão do turismo? Como isso acontece?
3. O planejamento da atividade turística é discutida de forma ampla?
4. Quais os principais conflitos de interesse existente no município?
5. Quais os principais atores locais do município?
6. Quais as principais entidades ligadas à atividade turística? Como está sendo o desenvolvimento das atividades destas?
7. Na sua opinião, há articulação desses atores em prol de objetivos comuns?
8. Os visitantes se interessam pela cultura local? Quais manifestações são mais valorizadas?
9. Existem a preocupação de valorizar a cultura local? E como são realizadas tais ações?
10. A infraestrutura, na sua opinião, atende as necessidades de turistas e visitantes? Por quê? Quais as principais limitações dessa estrutura?
11. A sazonalidade é um problema para o desenvolvimento do turismo no município? Quais os meses mais afetados?
12. Como vocês fazem para diminuir os efeitos da sazonalidade?
13. Na sua opinião o turismo é essencial para a economia local? Por quê?
14. Você conhece o Projeto Geoparque Seridó? Como?
15. Na sua opinião a cultura faz parte da prática turística no geossítio? Como?
16. Quais os principais transtornos causados pelo turismo no geossítio? De que forma?
17. O que você entende por educação ambiental?
18. O que você entende pelo termo geodiversidade?
19. Como a educação ambiental pode ser aliada ao turismo para o conhecimento, e valorização da geodiversidade no município?

**APÊNDICE C – PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO PARA ANÁLISE DOS GEOSSÍTIOS
NA PESQUISA DE CAMPO.**

Local visitado:

Proprietário:

Data:

Hora:

Ambiente Físico:

Infraestrutura Existente:

Acessibilidade:

Poluição Visual:

Práticas de educação ambiental (ações educativas e ambientais):

Interpretação Ambiental:

Meios interpretativos (meios interpretativos personalizados/Meios interpretativos não personalizados):

Reflexões do pesquisador: