

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

TÂNIA GISELA BIBERG SALUM

**Saúde ocular na população indígena Kadiwéu do Mato
Grosso do Sul**

RIBEIRÃO PRETO

2012

TÂNIA GISELA BIBERG SALUM

**Saúde ocular na população indígena Kadiwéu do Mato
Grosso do Sul**

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do Título de Mestre em Ciências Médicas.

Área de Concentração: Mecanismos Fisiopatológicos dos Sistemas Visual e Audio-Vestibular.

Orientadora: Profa. Dra. Maria de Lourdes Veronese Rodrigues

RIBEIRÃO PRETO

2012

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

FICHA CATALOGRÁFICA

Biberg-Salum, Tânia Gisela

Saúde ocular na população indígena Kadiwéu do Mato Grosso do Sul. Ribeirão Preto, 2012.

83p.: 6 il.; 30 cm

Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP. Área de Concentração: Mecanismos Fisiopatológicos dos Sistemas Visual e Audio-Vestibular.

Orientadora: Rodrigues, Maria de Lourdes Veronese

1. Índios Sul-Americanos, 2. Saúde Indígena; 3. Epidemiologia; 4. Políticas Públicas; 5. Oftalmopatias.

Dedicatória

Aos meus amores,

Marcelo, minha estrela-guia,

Guilherme, minha inspiração,

Meus pais, meu apoio incondicional.

Agradecimentos

À minha orientadora Profa. Dra. Maria de Lourdes Veronese Rodrigues, por ter acreditado e apoiado com sapiência e elegância minha iniciativa.

Ao meu esposo e ao meu filho, pelo incentivo e, inclusive, apoio prático. Obrigada por terem viajado comigo!

Aos Kadwéus, por sua aceitação e participação, especialmente à Sueli e Luciene.

Aos funcionários da FUNASA da cidade de Bodoquena, pelo apoio logístico.

Aos funcionários do Departamento de Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço, em especial à Maria Cecília Onofre, pela ajuda incomparável.

Ao professor Albert Schiaveto de Souza, pela contribuição na análise estatística.

Aos professores do Curso de Saúde Coletiva da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, por terem apontado novos caminhos e pela sua amizade.

Aos amigos do Curso de Medicina da Universidade Anhanguera-Uniderp, pelo apoio e suporte nos momentos de minha ausência.

Aos meus amigos e familiares, que me acompanharam nesta fase e incentivaram.

Obrigada a todos!!!

LISTA DE ABREVIATURAS

ACIRK-	Associação das Comunidades Indígenas da Reserva Kadiwéu
CIS-	Comissão Intersetorial de Saúde
CISI-	Comissão Intersetorial de Saúde do Índio
CNPI-	Comissão Nacional de Política Indigenista
CNS-	Conselho Nacional de Saúde
COSAI-	Coordenação de Saúde do Índio
CTI-	Centro de Trabalho Indigenista
DEOPE-	Departamento de Operações
DM-	Diabetes melito
DM1-	Diabetes melito tipo 1
DM2-	Diabetes melito tipo 2
DESAI-	Departamento de Saúde Indígena
DSEI-	Distritos Sanitários Especiais Indígenas
EVS-	Equipes Volantes de Saúde
Funai-	Fundação Nacional do Índio
Funasa-	Fundação Nacional de Saúde
HRR-	<i>Hardy, Rand e Rittler</i>
IBGE-	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
OIT-	Organização Internacional do Trabalho
PI-	Posto Indígena
PIO-	Pressão intraocular
RD-	Retinopatia diabética
Sesai-	Secretaria Especial de Saúde Indígena
SPI-	Serviço de Proteção ao Índio e Trabalhadores Nacionais
SUS-	Sistema Único de Saúde
SUSA-	Serviço de Unidades Sanitárias Aéreas

LISTA DE FIGURAS



Figura 1:	Serra Da Bodoquena - (Foto da Pesquisadora)	38
Figura 2:	Localização da Terra Indígena Kadiwéu e da aldeia Alves de Barros (Fonte: http://www.neppi.org/povosdoms_aldeias.php?id=11&etinia=Kadiwéu)	39
Figura 3:	Aldeia Alves de Barros (Bodoquena) - (Foto da pesquisadora)	39
Figura 4:	Mulher Kadiwéu (Fonte: Boggiani - Os Caduveos. Guido Boggiani 1975. Ed.: Itatiaia)	40
Figura 5:	Gráfico ilustrando a pressão intraocular, por faixa etária e olho avaliado. A linha em negrito representa a mediana; a caixa, o intervalo interquartil (25-75%); a barra, a faixa de variação entre o valor adjacente superior e inferior e o círculo, o valor discrepante.....	53
Figura 6:	Composição por sexo e grupos de idade da população autodeclarada indígena, por grandes regiões - Brasil - 1991/2000. (Fonte: IBGE, 2005)	58

LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Caracterização da amostra quanto ao sexo e a idade.....	46
Tabela 2:	Análise da acuidade visual para longe, sem correção, em cada olho e no total	47
Tabela 3:	Distribuição da amostra quanto ao êxito na realização da refratometria.....	47
Tabela 4:	Caracterização das ametropias (porcentagem em relação aos avaliados quanto à refratometria)	48
Tabela 5:	Caracterização das ametropias (porcentagem em relação ao total da amostra)	48
Figura 6:	Caracterização da amostra de acordo com as alterações na conjuntiva.....	49
Tabela 7:	Distribuição da presença de pterígio quanto ao local de apresentação	49
Tabela 8:	Análise da associação entre presença ou não de pterígio, com sexo e as idades dos indivíduos avaliados	50
Tabela 9:	Distribuição e frequência das alterações encontradas nas pálpebras	51
Figura 10:	Distribuição e frequência das alterações encontradas na córnea.....	51
Tabela 11:	Distribuição e frequência das alterações encontradas na íris e pupila	52
Tabela 12:	Caracterização da amostra quanto à análise do senso cromático, em cada sexo e no total	54

RESUMO

BIBERG-SALUM, T. G. **Saúde ocular na população indígena Kadiwéu do Mato Grosso do Sul**. 83f. Dissertação de Mestrado - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2012.

OBJETIVO: O perfil epidemiológico dos povos indígenas no Brasil ainda não é suficientemente conhecido, principalmente no que se refere aos aspectos oftalmológicos das etnias residentes na região Centro-Oeste. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi conhecer as condições de saúde ocular da população indígena Kadiwéu, que habita as aldeias da serra Bodoquena, no Mato Grosso do Sul. **MÉTODO:** Foi conduzida uma pesquisa observacional, transversal e descritiva, desenvolvida na Aldeia Alves de Barros, na Serra da Bodoquena, no município de Porto Murtinho, Mato Grosso do Sul. Foram sujeitos da pesquisa 193 índios de um total estimado de 1.197. **RESULTADOS:** Da amostra avaliada, 74,9% apresentaram acuidade visual maior ou igual a 0,8. Dentre as ametropias, a hipermetropia foi o achado mais comum (9,3%) e a miopia o menos comum (2%). Dentre os achados da conjuntiva, a melanose e o pterígio foram os mais frequentes, com porcentagens de 25,4 e 14,7, respectivamente; em relação à avaliação das pálpebras, o achado mais comum foi a dermatocalaze, com frequência de 4,5%. Quanto à córnea, encontraram-se casos de leucoma (n=4) relacionados a trauma ocular e uma suspeita de ceratocone; opacificação de cristalino foi observada em 5,6% dos indígenas avaliados e um caso de coloboma de íris foi verificado. Apenas um dos avaliados apresentou estrabismo convergente e um estrabismo divergente e não foram observados casos de hipertensão ocular ou glaucoma. Nenhum caso de discromatopsia foi encontrado. **CONCLUSÃO:** Pode-se concluir que os indígenas desta etnia apresentam, na sua maioria, boas condições oculares, com acuidade visual $\geq 0,8$, tendo apresentado, como alterações mais comuns, melanose da conjuntiva, pterígio, opacificação do cristalino, dermatocalaze e sequelas de traumatismos. A hipermetropia foi a ametropia mais comum (9,3%) e a miopia a menos comum (2%).

Palavras-chave: Índios Sul-Americanos, Saúde Indígena, Epidemiologia, Políticas Públicas, Oftalmopatias.

ABSTRACT

BIBERG-SALUM, T. G. **Eye Health among Kadiwéu Indians of Mato Grosso do Sul-Brazil**. 83f. Dissertação de Mestrado - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2012.

PURPOSE: The epidemiological profile of indigenous population in Brazil still remains insufficiently known. Considering ethnic groups living in the Center-West region of Brazil a limited number of reports is available regarding their ocular aspects. Based on these facts this study was conducted to elucidate the ocular conditions of Kadiwéus population, a specific ethnic group living in Bodoquena's Mountains in the state of Mato Grosso do Sul. **METHODS:** This is a cross-sectional, descriptive and observational study performed with 193 Kadiwéus indians of a total of 1197 residents in the small villages in Bodoquena's Mountains. **RESULTS:** Of the selected sample, 74,9% had visual acuity better than 0.8. Among the refractive errors, hypermetropia was the most common (9,3%) and miopia the less frequent (2%). Melanosis and pterigyum are the conjunctiva most frequent findings, with percentages of 25,4 and 14,7 respectively; dermatochalasis had a frequency of 4,5%. Among corneal detected alterations, corneal clouding related to trauma was the most frequent and, one case of suspected keratoconus was found. Cataract was observed in 5,6% of the sample and one case of iris coloboma was verified. One case of convergent strabismus and one case of divergent strabismus were found. Ocular hypertension, glaucoma or dyschromatopsias were not verified. **CONCLUSIONS:** This study concluded that the Kadiwéus presented good ocular conditions, with visual acuity better than 0.8, in which, melanosis, pterigyum, cataract, dermatochalasis, trauma sequelae were the most frequent findings and hyperopia was the most common refractive error (9,3%).

Keywords: Indians, South American, Indigenous Health, Epidemiology, Public Policies, Eye Diseases.

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO.....	16
1.1. Os Índios e a Saúde	18
1.2. Políticas de Saúde para os Povos Indígenas	20
1.2.1. Histórico	20
1.2.2. Atualidades	22
1.3. Saúde Ocular Indígena	24
1.4. Os Kadiwéus.....	28
1.5. A Percepção da Saúde do Ponto de Vista Kadiwéu.....	32
2. OBJETIVO	35
3- CASUÍSTICA E MÉTODOS.....	37
3.1. Tipo de Pesquisa	38
3.2. Local da Pesquisa	38
3.3. Sujeitos.....	40
3.4. Procedimentos e Instrumentos de Coleta De Dados.....	41
3.5. Procedimentos de Interpretação e Análise Dos Dados	42
3.6. Aspectos Éticos	43
4- RESULTADOS	45
4.1. Em relação à Acuidade Visual	46
4.2. Em Relação à Refração.....	47
4.3. Avaliação de Conjuntiva, Íris, Pálpebras, Córnea e Pupila.....	49
4.3.1. Conjuntiva	49
4.3.2. Avaliação de pálpebras	50
4.3.3. Avaliação da Córnea	51
4.3.4. Avaliação de íris e pupila.....	52
4.4. Avaliação da Motilidade Ocular.....	52
4.5. Avaliação da Pressão Intraocular.....	52
4.6. Avaliação do Senso cromático.....	53
4.7. Avaliação da Fundoscopia	54
5- DISCUSSÃO.....	56
6- CONCLUSÃO	64
7- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
8- ANEXOS.....	78

1. INTRODUÇÃO

O perfil epidemiológico dos povos indígenas no Brasil ainda não é suficientemente conhecido. Para Santos e Coimbra Jr. (2003), Coimbra Jr. e Santos (2000, 2001) e Souza, Santos e Coimbra (2010), este fato decorre da exiguidade de investigações, da ausência de censos e outros inquéritos regulares e da precariedade dos sistemas de registro de informações sobre morbidade, mortalidade e cobertura vacinal, dentre outros fatores.

Segundo a Organização Pan Americana da Saúde (2006), o que se tem, de forma tradicional, para os índios americanos, é o conhecimento de que as populações indígenas sofrem com altas taxas de mortalidade materna e infantil, desnutrição e doenças infecciosas. O crescente número de casos de suicídios, alcoolismo e outras drogas e doenças sexualmente transmissíveis é relacionado com mudanças tais como, aumento do número de populações urbanas, menor número de grupos isolados, aumento do número de migrações, além da perda das práticas tradicionais de cura utilizadas por esses povos.

Devemos lembrar que o complexo quadro de saúde indígena está diretamente relacionado a processos históricos de mudanças sociais, econômicas e ambientais atreladas à expansão de frentes demográficas e econômicas nas diversas regiões do Brasil ao longo do tempo. Tais frentes exerceram importante influência sobre os determinantes e os perfis da saúde indígena, quer seja pela introdução de patógenos exóticos, ocasionando graves epidemias, usurpação de territórios, inviabilizando a subsistência; e/ou a perseguição e morte de indivíduos ou mesmo de comunidades inteiras (COIMBRA Jr.; SANTOS, 2001). Como afirma Garnelo (2010), mudanças na atividade produtiva necessariamente implicam em mudanças no perfil epidemiológico.

Além disso, é preciso lembrar, como afirma Santos (1993), que devem ser evitadas as generalizações ao se discutir quaisquer tópicos relacionados às populações indígenas, considerando-se que estes povos se caracterizam por acentuada diversidade ecológica, social e cultural. São, aproximadamente, 500 mil pessoas que se consideram indígenas, representando 1% da população total brasileira. Estão divididos em mais de 200 etnias que falam cerca de 180

línguas (CARDOSO; COIMBRA Jr.; VENTURA, 2010). Os povos indígenas estão presentes em todos os estados do país, exceto no Piauí e no Rio Grande do Norte, e as terras indígenas ocupam aproximadamente 15% do território nacional. Cerca de 60% deles vivem no Centro-Oeste e Norte do país, onde estão concentradas 98,7% das suas terras (BRASIL - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2002; RODRIGUES; COSTA; SERRANO, 2003). Em algumas regiões, a presença indígena é significativa, sendo que, no Mato Grosso do Sul, representam 3% da população total. Tomando-se como base a população municipal, em grande número de localidades eles são maioria, tanto em municípios amazônicos quanto na região Centro Oeste (BRASIL - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2002).

1.1. Os Índios e a Saúde

No início do século XVI, o Brasil contava com uma população indígena estimada em cinco milhões de pessoas. Essa população foi dizimada pelas expedições punitivas às suas manifestações religiosas e aos seus movimentos de resistência, mas, principalmente, pelas epidemias de doenças infecciosas, cujo impacto era favorecido pelas mudanças no seu modo de vida impostas pela colonização e cristianização (escravidão, trabalho forçado, maus tratos, confinamento e sedentarização compulsória em aldeamentos e internatos) (BRASIL - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2002; RODRIGUES; COSTA; SERRANO, 2003).

A expansão das fronteiras econômicas para o Centro-Oeste e a construção de redes telegráficas e ferroviárias, ocorridas no início do século XX, provocaram numerosos massacres de índios e elevados índices de mortalidade por doenças transmissíveis.

Ainda não são disponíveis dados globais fidedignos sobre a situação de saúde dessa população, mas sim de dados parciais, gerados pela Fundação Nacional do Índio (Funai), Fundação Nacional de Saúde (Funasa) e por diversas organizações não-governamentais, ou ainda por missões religiosas.

Embora precários, esses dados apontam taxas de morbimortalidade três a quatro vezes maiores que aquelas encontradas na população brasileira geral (SOUZA; SANTOS; COIMBRA Jr., 2010).

Em relação à morbidade, verifica-se alta incidência de infecções respiratórias (ORELLANA et al., 2007) e gastrintestinais agudas (FUNAI, 2010; GENARO; FERRARONI, 1984), malária (COIMBRA Jr.; SANTOS, 2001; GARNELO; BRANDÃO; LEVINO, 2005; GENARO; FERRARONI, 1984), tuberculose (COIMBRA Jr.; SANTOS, 2001; ESCOBAR et al., 2001; GARNELO; BRANDÃO; LEVINO, 2005; MARQUES; CUNHA, 2003), doenças sexualmente transmissíveis (WIJK, 2001), desnutrição (COIMBRA Jr.; SANTOS, 2001; PÍCOLI; CARANDINA; RIBAS, 2006; RIBAS et al., 2001) e doenças preveníveis por vacinas (COIMBRA Jr.; SANTOS, 2001; FUNAI, 2010). As causas externas, como a violência e o suicídio, são a terceira causa de mortalidade conhecida entre a população indígena, afetando, sobretudo regiões do Mato Grosso do Sul e Roraima. A hipertensão arterial, o diabetes, o alcoolismo, a depressão e o suicídio são problemas cada vez mais frequentes em diversas comunidades (FUNAI, 2010).

Em um trabalho sobre o perfil epidemiológico da população indígena no Brasil, Coimbra Jr. e Santos (2001) concluíram que a comparação entre os diferentes trabalhos é uma tarefa difícil devido a diferentes metodologias aplicadas. Porém, poder-se-ia dizer, com cautela, que os níveis de mortalidade tendem a ser elevados, assim como os de fecundidade. Os contingentes populacionais indígenas são predominantemente jovens, com 50% ou mais dos indivíduos com menos de 15 anos. Agravos de saúde apontados neste trabalho são a tuberculose, malária, anemia, as parasitoses intestinais, a oncocercose, o tracoma, esquistossomose, hanseníase e a emergência de doenças crônicas não-transmissíveis, decorrentes de mudanças sócio culturais e econômicas.

Mais recentemente, foi realizado o Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição dos Povos Indígenas, cujos dados foram conhecidos no ano de 2010. Segundo Carlos Coimbra Jr., coordenador geral do projeto, o objetivo principal dessa pesquisa foi descrever a saúde materno-infantil das mulheres indígenas

entre 14 e 49 anos e crianças menores de cinco anos, sua situação alimentar e nutricional e os fatores determinantes (GARNELO, 2010).

Os dados deste Inquérito demonstram que a hipertensão arterial já se coloca como uma questão de saúde importante para as mulheres indígenas das macrorregiões Centro-Oeste e Sul/Sudeste, bem como o sobrepeso e a obesidade. Estas mesmas características se mostram menos frequentes e mais baixas nas mulheres do Norte. Ainda sobre as mulheres, a anemia aparece como um sério problema de saúde pública, alcançando níveis alarmantes e muito superiores aos que vêm sendo descritos em pesquisas para a população brasileira em geral (COIMBRA; VENTURA; CARDOSO, 2010).

Quanto às crianças, os dados do estudo apontam para elevadas proporções de hospitalizações devido à infecção respiratória e diarreia. A desnutrição é um problema importante no Brasil, atingindo uma em cada três crianças indígenas. Além disso, a presença de anemia evidencia a precária situação nutricional dessas crianças (COIMBRA; VENTURA; CARDOSO, 2010).

Associadas ao quadro descrito acima, a tuberculose e malária continuam figurando como afecções importantes nessas populações, no entanto, chama a atenção que esses dados refletem uma gradual e importante mudança no perfil epidemiológico dessas populações, em que as doenças crônicas não transmissíveis, tais como hipertensão arterial e diabetes melito, começam a assumir um papel expressivo (CARDOSO; COIMBRA Jr.; VENTURA, 2010).

1.2. Políticas de Saúde para os Povos Indígenas

1.2.1. Histórico

Em 1910, em função dos numerosos massacres de índios e altos índices de mortalidade por doenças transmissíveis, ocorridos durante o processo de expansão das fronteiras econômicas, houve a criação do Serviço de Proteção

ao Índio e Trabalhadores Nacionais (SPI), sendo este órgão vinculado ao Ministério da Agricultura.

Projetos educacionais e agrícolas foram implantados, porém a assistência à saúde dos povos indígenas continuou desorganizada e esporádica (BRASIL - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2002).

Sendo assim, na década de 50, foi criado o Serviço de Unidades Sanitárias Aéreas (SUSA), no Ministério da Saúde, com o objetivo de levar ações básicas de saúde às populações indígena e rural em áreas de difícil acesso (COSTA, 1987).

Em 1967 houve a extinção do SPI e foi criada a Funai e esta, criou as Equipes Volantes de Saúde (EVS), as quais realizavam atendimentos esporádicos às comunidades indígenas (FUNAI, 2010).

Somente em 1988, a Constituição Federal estipulou o reconhecimento e respeito das organizações socioculturais dos indígenas, assegurando-lhes a capacidade civil plena e estabeleceu a competência privativa da União para legislar e tratar sobre a questão indígena (BRASIL - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2002).

Em 1986 e 1993, com o intuito de debater a saúde indígena, foram realizadas a I Conferência Nacional de Proteção à Saúde do Índio e a II Conferência Nacional de Saúde para os Povos Indígenas, por indicação da VII e IX Conferências Nacionais de Saúde. Essas duas conferências propuseram a estruturação de um modelo de atenção diferenciada, baseado nos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI), como forma de garantir a esses povos o direito ao acesso universal e integral à saúde, contando com o envolvimento da população indígena em todas as etapas do processo de planejamento, execução e avaliação das ações.

O Ministério da Saúde criou, em 1991, a Coordenação de Saúde do Índio (COSAI), subordinada ao Departamento de Operações (DEOPE) da Funasa, com a atribuição de implementar o novo modelo de atenção à saúde. Nesse mesmo ano foi criada a Comissão Intersectorial de Saúde do Índio (CISI), pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS) com a atribuição de assessoramento

na elaboração de princípios e diretrizes de políticas governamentais no campo da saúde indígena.

Em 1994 foi constituída a Comissão Intersetorial de Saúde (CIS), com a participação de vários Ministérios relacionados com a questão indígena, sob a coordenação da Funai. A CIS aprovou o “Modelo de Atenção Integral à Saúde do Índio” atribuindo à Funai a responsabilidade sobre a recuperação da saúde dos índios doentes, e a prevenção, ao Ministério da Saúde, que seria responsável pelas ações de imunização, saneamento, formação de recursos humanos e controle de endemias. Desde então, a Funasa e a Funai dividiram as responsabilidades sobre a saúde indígena (FUNAI, 2010).

1.2.2. Atualidades

A Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas que integra a Política Nacional de Saúde reconhece aos povos indígenas suas especificidades étnicas e culturais e seus direitos territoriais. Esta política foi criada para superar as deficiências de cobertura, acesso e aceitabilidade do Sistema Único de Saúde (SUS) para essa população, levando em consideração as especificidades culturais, epidemiológicas e operacionais desses povos.

Esta Política foi formulada contando com a participação de representantes dos órgãos responsáveis pelas políticas de saúde e ação indigenista do governo, organizações da sociedade civil e representantes das organizações indígenas.

Visando atingir o propósito de garantir aos povos indígenas o acesso à atenção integral à saúde, foram traçadas algumas diretrizes para orientar a definição de instrumentos de planejamento, implementação, avaliação e controle das ações. Entre essas, a organização dos serviços na forma de DSEI e Pólos-Base, no nível local; a preparação de recursos humanos; monitoramento das ações de saúde; articulação dos sistemas tradicionais indígenas de saúde; promoção do uso adequado e racional de medicamentos; de ações específicas em situações especiais; da ética na pesquisa e nas ações

envolvendo a saúde das comunidades indígenas; de ambientes saudáveis e proteção à saúde indígena e controle social (BRASIL - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2002).

Merece destaque a participação indígena em todas as etapas do planejamento, da implantação e do funcionamento dos DSEI. Essa participação é prevista pela constituição dos Conselhos Locais e Distritais de Saúde Indígena; por reuniões macro-regionais; pelas Conferências Nacionais de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas e pelo Fórum Nacional sobre a Política de Saúde Indígena. Além disso, pela participação de representantes indígenas nos Conselhos Municipal, Estadual e Nacional de Saúde.

Os DSEI têm como características a regionalização, rede de serviços própria nas terras indígenas que se articula com a rede regional e a participação popular (índios, prestadores de serviços, profissionais da saúde e usuários indígenas).

Em 1999, o Senado Federal aprovou a Lei nº 9.836/99, do projeto apresentado pelo deputado Sérgio Arouca, baseado nos princípios gerais do relatório final da II Conferência Nacional de Saúde para os Povos Indígenas, que complementa a Lei Orgânica da Saúde (Lei 8080/90 e 8142/90). Esta lei tem enfoque mais global sobre a abordagem e a cobertura dos serviços de saúde para os povos indígenas visando diminuir as diferenças entre estes e os demais seguimentos do povo brasileiro. O autor conclui que a superação das dificuldades se dará quando se adequarem as ações às necessidades levantadas pelos próprios indígenas.

Em 2003, houve a reivindicação pela formação de um Conselho Nacional de Política Indigenista, o qual seria vinculado ao Palácio do Planalto. No ano de 2007, foi nomeada a Comissão Nacional de Política Indigenista (CNPI), responsável por elaborar o anteprojeto de lei para a criação do Conselho. Esta tem caráter temporário, constituída por representantes da Presidência, dos Ministérios, indígenas e representantes de entidades da sociedade civil, sendo vinculada ao Ministério da Justiça (TRABALHO INDIGENISTA, 2008).

Em outubro de 2010 foi assinado o decreto de criação da Secretaria Especial de Saúde Indígena (Sesai), no âmbito do Ministério da Saúde. As ações de atenção básica à saúde da população indígena deixam de ser feitas pela Funasa, e passam a ser executadas diretamente pelo Ministério da Saúde, por meio da Sesai (PORTAL DA SAÚDE, 2010), que foi dividida em três áreas: Departamento de Gestão da Saúde Indígena, Departamento de Atenção à Saúde Indígena e Departamento de Saúde Indígena (DESAI) (INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL, 2010).

1.3. Saúde Ocular Indígena

A literatura científica oftalmológica é escassa quanto a relatos de avaliações em índios brasileiros e os estudos epidemiológicos relacionados aos aspectos oculares em populações indígenas têm a região norte como sítio preferencial de atuação.

Há citações (BUCHILLET, 2007), que fazem referência a um estudo com indígenas em 1897, o qual tece considerações sobre a acuidade visual dos mesmos, concluindo “não ser a capacidade visual do índio superior à nossa...”. Em 1958, Mattos, em sua tese de Livre Docência, também estudou a acuidade visual, juntamente com a discromatopsia, de índios brasileiros. Este estudo relata a não observação de uniformidade na acuidade visual para longe, bem como demonstra não ter havido nenhum caso de discromatopsia (MATTOS, 1958). Um seguimento desta pesquisa foi realizado em 1970, que agregou, também, o estudo de eventuais doenças oculares. O autor constatou ser a acuidade visual, na sua maioria, maior ou igual a 1,5 e a não evidência de casos de discromatopsia. Quanto às patologias, citou a ausência de estrabismo concomitante convergente e observou a presença de três casos de estrabismo concomitante divergente pela perda de visão de um dos olhos, estes associados a quadros de patologia corneana traumática. Apenas um caso de uveíte posterior curada foi observado, apesar da frequência de focos infecciosos de tuberculose e toxoplasmose (MATOS, 1970).

Na mesma década de 1970 foram publicados trabalhos que fazem referência à situação da oncocercose ocular, que demonstraram a ausência de sintomas graves, quer cutâneos ou oculares (MORAES et al., 1978, 1979). Outro trabalho desse período demonstrou alta frequência de alterações oculares, principalmente corneanas, além de iridociclite, mas sem perda de visão e sem lesão do pólo posterior (BELFORT Jr.; MORAES, 1979). Esses trabalhos sugerem que, provavelmente, a introdução da doença nas comunidades estudadas era recente.

Nos últimos anos do século passado e primeiros deste, surgiram outros estudos sobre a oncocercose (CHAVES; COHEN; RIBEIRO, 1992; CHAVES, 1994; VIEIRA, 2002; VILA, 1992), tendo como sujeitos das pesquisas os índios da etnia Yanomami, sitiados preferencialmente na região norte. As pesquisas apontam para alta endemicidade da doença (CHAVES, 1994), além de grande número de indivíduos com comprometimento ocular leve (CHAVES, 1994; VIEIRA, 2002), porém, casos de cegueira não foram encontrados (VIEIRA, 2002; VILA, 1992). Uma dessas pesquisas apresenta porcentagem de 65,37% para comprometimento ocular, porém 60% destes em fase inicial e somente 5,37% de casos avançados (CHAVES, 1994). Apesar disso, um estudo realizado no sudoeste da Amazônia relata não ter achados relativos à oncocercose, tendo sido os exames de pele negativos para a mesma (BRANCO et al., 1998).

Ainda em relação ao estudo da oncocercose nas populações indígenas, em 1995 foi publicado um trabalho na vertente antropológica que apresentava informações etnográficas sobre representações e conceitos dos Yanomami associados aos sintomas da oncocercose, tanto cutâneos quanto oftalmológicos e os tratamentos instituídos (Albert, 1995).

Seguindo a linha de pesquisas que avaliam doenças infecciosas que apresentam manifestações oculares, foram conduzidos alguns trabalhos avaliando a presença de lesões por mansoniase. Os achados sugerem haver associação entre as lesões corneanas encontradas e a mansoniase (BRANCO et al., 1998; GARRIDO; CAMPOS, 2000).

O maior número de publicações encontradas refere-se à pesquisa para detecção e repercussões de tracoma junto às comunidades indígenas, principalmente com as etnias localizadas na região do Alto Rio Negro (Makus, Aruaks e Tukanos), algumas do Médio Rio Negro e em índios do Parque do Xingu (ALVES, 2000; SCARPI et al, 2000; ALVES; MEDINA; CRUZ, 2002; GARRIDO; GUIDUGLI; CAMPOS, 1999; GARRIDO, 2000; MACHADO, 2004; MÖRSCHBÄCHER, 1994; PAULA, 2002; PAULA; MEDINA; CRUZ, 2002; REIS et al., 2002; SOARES; CRUZ, 2004).

Os trabalhos descrevem prevalências de tracoma que variam de 28,02% a 56,4% (ALVES; MEDINA; CRUZ, 2002; GARRIDO; GUIDUGLI; CAMPOS, 1999; MÖRSCHBÄCHER, 1994; PAULA, 2002; PAULA; MEDINA; CRUZ, 2002), sendo os achados de diferentes comportamentos epidemiológicos (ALVES, 2000). A prevalência é maior em se tratando de casos leves (GARRIDO; GUIDUGLI; CAMPOS, 1999), no entanto foram encontradas as formas inflamatória e cicatricial (PAULA, 2002; PAULA; MEDINA; CRUZ, 2002), porém verificou-se ausência de casos com triquíase ou opacificações corneanas (MÖRSCHBÄCHER, 1994; PAULA, 2002; PAULA; MEDINA; CRUZ, 2002). Outro trabalho demonstrou haver opacificações numulares corneanas, bem como presença de baixa acuidade visual devida a lesões corneanas secundárias ao tracoma em 2,8% dos sujeitos da pesquisa (REIS et al., 2002). O tracoma cicatricial foi abordado em um trabalho que faz referência a uma técnica cirúrgica visando à correção dos casos de entrópio e triquíase (SOARES; CRUZ, 2004).

Correlações entre precárias condições sócioeconômicas e sanitárias nas comunidades indígenas foram feitas com a presença de tracoma em estudos realizados junto aos Hupdah, da região do Alto Rio Negro e aos Fulni-Ô, de Pernambuco (MACHADO, 2004; VIANNA, 1996).

Apesar das anteriormente citadas prevalências de tracoma, um estudo realizado com 524 índios do sudoeste da Amazônia não apontou nenhum caso desta patologia (BRANCO et al., 1998).

Aspectos relacionados à pressão intraocular (PIO) e ao glaucoma foram verificados em alguns trabalhos (ABDANUR et al., 1998; CARVALHO, 1999; CARVALHO et al., 1998; GARRIDO, 2000; VILA, 1992).

Em uma pesquisa realizada com os guaranis, de São Paulo, observou-se PIO média de 10,46 mmHg (ABDANUR et al., 1998); em outra, com os Yanomami, não apareceram alterações significativas quanto a este aspecto da avaliação oftalmológica (VILA, 1992). Já, a presença de glaucoma foi detectada com prevalência de 8,1%, junto a comunidades do Alto Rio Negro (Arawak, Tukano, Maku e Yanomami) (CARVALHO, 1999), sendo o glaucoma primário de ângulo fechado citado como o mais frequente (CARVALHO, 1999; GARRIDO et al., 1998b). A relação entre a escavação e no disco óptico em uma população Yanomami também foi estudada (PITHAN et al., 2007).

A presença de pterígio e catarata é relatada em alguns estudos (ESPÓSITO et al., 1999; FARO et al., 2002; GARRIDO et al., 1998a; GARRIDO, 2000; MACHADO, 1999; PAULA; THORN; CRUZ, 2005; REIS et al., 2002), sendo que a maior prevalência do primeiro é relacionada com populações que vivem à beira dos rios (GARRIDO et al., 1998a; MACHADO, 1999). O pterígio foi citado como o achado mais prevalente em duas pesquisas (ESPÓSITO et al., 1999; FARO et al., 2002).

Autores relatam casos de ceratite “parasitária”, afecções retinianas, leucoma, ambliopia, atrofia bulbar, pinguéculas e blefarites (BRANCO et al., 1998; ESPÓSITO et al., 1999; GARRIDO, 2000).

As ametropias foram citadas como os achados mais frequentes em algumas pesquisas (BRANCO et al., 1998; GARRIDO, 2000), além de ser esta a causa mais comum de baixa acuidade visual (GARRIDO, 2000). Casos de miopia estão ausentes ou são raros (MACHADO et al., 1998; PITHAN et al., 2007; REDHER et al., 2001; SCARPI; MELO-FILHO, 2003; THORN et al., 1998), sendo o astigmatismo citado como a alteração mais comumente encontrada em alguns estudos (FARO et al., 2002; PITHAN et al., 2007; THORN et al., 1998), ou a hipermetropia em outro (REDHER et al., 1999).

A visão para as cores foi estudada em algumas pesquisas (NEEL et al., 1964; PICCININ et al., 2007; SALZANO, 1972, 1980; WEINSTEIN et al., 1967), além das já citadas. Na maioria dos estudos utilizou-se a tabela pseudoisocromática de Ishihara (SALZANO, 1972, 1980; WEINSTEIN; NELL; SALZANO, 1967) e os resultados apontam para uma frequência muito baixa de casos de deficiência para visão de cores entre os índios do sexo masculino. Já, entre as mulheres, nenhum caso foi registrado. Com o teste pseudoisocromático HRR (Hardy, Rand e Rittler) foi estudada a etnia Terena, no Mato Grosso do Sul, não sendo registrado nenhum caso junto aos homens (PICCININ et al., 2007). Neste estudo, o sexo feminino não foi avaliado.

1.4. Os Kadiwéus

Segundo dados da Funai (2005), Mato Grosso do Sul possui uma população de 32.519 índios, divididos em nove etnias, sendo elas, Atikum, Guarany (Kaiwá e Nhandéwa), Guató, Kadiwéu, Kamba, Kinikinawa, Ofaié, Terena e Xiquitano.

Os Kadiwéus ocupam a Reserva Indígena Kadiwéu, situada entre a serra da Bodoquena (a leste) e os rios Niutaca (a oeste), Paraguai (a sudoeste) e Aquidabã (ao sul). A população está dividida entre quatro aldeias, que são: Bodoquena, Campina, São João e Tomázia. As duas maiores, Bodoquena e São João, constituíram-se em torno dos postos do SPI/Funai, sendo que a primeira fica próxima à serra da Bodoquena (antigo Posto Indígena Pres. Alves de Barros) e a segunda localiza-se mais ao sul da reserva, próxima ao rio Aquidabã. As outras duas aldeias são Campina, que está a uns 5 km da Bodoquena, no alto da serra, e Tomázia que está a 30 km do posto São João, ao sul da reserva.

A Terra Indígena Kadiwéu está no município de Porto Murtinho. Bodoquena é a cidade mais próxima da aldeia maior; Campo Grande, centro urbano de maior importância estratégico-administrativa está a 310 km. Aí estão

localizadas a administração da Funai, as associações e entidades relacionadas ao povo Kadiwéu.

Os dados da Funai apontam que, em 1999, a população Kadiwéu seria de 1041 indivíduos na jurisdição do Posto Indígena (PI) Bodoquena (que abrange as aldeias Bodoquena e Campina). A população referente ao PI São João, que abrange as aldeias São João e Tomázia, seria de 551.

É importante ressaltar que na aldeia São João vivem índios Terena e Kinikinao, por conseguinte a população total de 1592 corresponde aos índios das três etnias citadas, o que impossibilita o cálculo individual da população Kadiwéu.

Quanto à sociedade ancestral, os Kadiwéus eram conhecidos como “índios cavaleiros”. Descendentes dos Mbayá, um ramo dos Guaikurú, estavam organizados em uma sociedade hierarquizada entre senhores e cativos e viviam do saque e tributo sobre seus vizinhos, dos quais faziam depender sua própria reprodução biológica, uma vez que suas mulheres não geravam filhos ou permitiam a sobrevivência de apenas um (PECHINCHA, 1994). Os capturados de guerra no passado eram incluídos nessa sociedade como “cativos”, ou “gootagi” e podiam ser brancos, brasileiros ou paraguaios, portugueses ou espanhóis, ou índios, sobretudo os Xamakôko, habitantes do território paraguaio.

Os Mbayá mantiveram outra qualidade de relação com os Terena, sociedade também dividida em estratos, e consentiam no casamento entre seus nobres e as mulheres de alta estirpe Terena, obtendo assim, o direito a relações comerciais com este povo.

As mulheres dedicavam-se à pintura corporal e facial, cuja especial disposição dos elementos geométricos Levi-Strauss considerou como característica das sociedades hierárquicas.

Os Kadiwéus pertencem à família linguística Guaikurú. Um bom número deles se comunica com facilidade em português, porém alguns velhos, mulheres e crianças falam apenas o Kadiwéu. Existe uma diferença entre a fala

masculina e a feminina, por exemplo, diz-se “*imedi*” na fala masculina e “*imeeti*” na fala feminina, que significa amigo.

Quanto à história de contato, tem-se a primeira notícia dos *guaikurus* datada do século XVI, sendo que muitos grupos *Mbayá* estiveram sob influência das reduções missionárias a partir do século XVIII. Ainda nesse século e no início do seguinte, este fato foi intensificado em função do estabelecimento de fortes militares ao longo do curso do rio Paraguai.

Os *Kadiwéus* lutaram pelo Brasil durante a Guerra do Paraguai e ganharam como recompensa o território que até hoje habitam. A Terra Indígena *Kadiwéu* obteve reconhecimento oficial e foi demarcada em 1900. Apesar disso, inúmeros problemas fundiários ocorreram, com tentativas de invasão e conflitos.

No passado, os *Mbayá* estavam divididos em “*tolderias*”, onde havia uma casa coletiva, que era a menor unidade política e econômica, onde se reunia a família de um “capitão” e seus cativos. Os *Mbayá* de nascimento, que hoje são os *Kadiwéus* “puros” (*goniwtagodepodi ejiwajigi*), homens ou mulheres, constituíam um núcleo familiar bastante pequeno, sendo este, às vezes e de maneira não ideal, incorporado com alguns cativos, pelo casamento. Atualmente, apenas duas famílias reivindicam o *status* de senhores na aldeia *Bodoquena*.

As decisões políticas e de interesse geral estão centralizadas na figura do capitão (chefe ou cacique), sendo o direito de chefia hereditário. Nos dias de hoje eles são escolhidos dentro do grupo e as regras se flexibilizaram no sentido do sufrágio.

O capitão é assessorado por um conselho, composto por homens mais velhos e experientes, porém os líderes jovens têm forte papel político, em função de seu grau de instrução e domínio da língua portuguesa.

A arte *Kadiwéu* está expressa nos finos desenhos corporais que, no passado, marcava a diferença entre nobres, guerreiros e cativos; nas belas peças de cerâmica produzidas pelas mulheres, cuja venda contribui na

aquisição de recursos econômicos; e nas músicas dos tocadores de flauta e tambor, nos cânticos das mulheres velhas e nas danças coletivas.

As narrativas, segundo relato de Pechincha (1994), são o meio pelo qual a cultura, seus mitos e história são passados. São as chamadas “histórias de admirar”, “histórias sagradas” ou “histórias que aconteceram mesmo”. Nestes mitos estão contidos ensinamentos, conselhos e prescrições.

Os ritos mais comuns são os funerários (os parentes do morto têm seu cabelo cortado), o de iniciação feminina (quando a menina passa pela menarca), e o Navio, que é o ritual considerado pelos Kadiwéus como a maior expressão de sua alteridade, pois mostra que eles são “índios mesmo”. Este ritual faz referência à Guerra do Paraguai, têm vários personagens, sendo o chefe do Navio, “Maxiotagi”, que é cego e é ajudado por dois companheiros; a regra máxima é não poder rir, sob pena de ser preso ou pagar uma prenda; no Navio há, também, um “padre” ou “nidjienigi”, que batiza, simula ritos de cura, é capaz de predições e intervêm em casos de doenças.

Nos dias de hoje, os PI dentro das Terras Indígenas Kadiwéu são chefiados por índios; as escolas que estão na área têm como professores índios Kadiwéus e terenas, que durante um tempo foram assessorados por um programa de educação indígena desenvolvido pelo Centro de Trabalho Indigenista (CTI). O serviço de saúde é desenvolvido pela Missão Evangélica Pró-Redenção aos Índios, de nacionalidade alemã, que conta com uma enfermaria com leitos e uma farmácia. O gerenciamento dos arrendamentos das terras é feito pela Associação das Comunidades Indígenas da Reserva Kadiwéu (ACIRK); algumas famílias contam com gado bovino próprio; o rebanho de cavalos é em número reduzido. A expectativa dos Kadiwéus é a de se tornarem pequenos criadores com um projeto de auto-sustentação.

1.5. A Percepção da Saúde do Ponto de Vista Kadiwéu

Segundo Ribeiro (1980), esses povos atribuíam suas doenças a diversas causas que vão desde explicações naturais até concepções muito elaboradas como a fuga da alma e a intrusão.

A varíola, por exemplo, foi entendida como um ser vivo, apesar de invisível, amigo do sol e do calor, que corria pelas estradas vitimando os incautos que se mostrassem à luz. Esta explicação justifica o abandono das aldeias atacadas pela epidemia, a fuga para o mato e o desamparo dos portadores de varíola pelos seus parentes.

Quando Darcy Ribeiro esteve nas aldeias dos Kadiwéus, em 1947, presenciou uma epidemia de terçol, quando, quase todos os índios, foram atacados, sendo que as crianças sofriam muito. Então, João Gordo, um “nidjienigi” cantava todas as noites para espantar o “bicho” que cercava a aldeia querendo entrar (o terçol).

A maior parte das doenças é explicada pela teoria da intrusão e tratada segundo esta concepção: os médicos-feiticeiros chupam a parte afetada procurando tirar corpos estranhos que foram introduzidos por “bichos” de outros “padres”.

A concepção de curandeiro (“nidjienigi”) baseia-se no xamanismo, onde a comunidade dos vivos e mortos se comunica através deles, que, de certa forma, participam dos dois. O bem e o mal estão associados, tanto nos seres sobrenaturais como nos xamãs, portanto esta ambiguidade se reflete nas suas ações que podem ser tanto benéficas quanto maléficas. O “nidjienigi” ou “padre” serve fielmente à comunidade e usa seus poderes para protegê-la, e o “otxikonrigi”, a ele são atribuídas as mortes, as doenças e as infelicidades.

Na crença Kadiwéu, o “nidjienigi” e o “otxikonrigi” são pólos opostos de um mesmo eixo, sendo que o primeiro, invariavelmente, transformar-se-á, no segundo e o seu destino final será a morte (provocada pelos próprios membros da comunidade) ou o desterro.

Não existe um processo formal de instrução para a formação dos “nidjienigi”. A descoberta se dá por meio de revelações através de sonhos, visões, experiências sobrenaturais, sempre acompanhadas de doenças que não se curam enquanto o noviço não se decide a cantar. O canto é uma das expressões pela qual o “nidjienigi” manifesta seus poderes de cura.

Os instrumentos utilizados pelo xamã são o maracá (cabaça cheia de cacos de vidro), o penacho de ema e pequenas hastes de madeira enroladas com um cordão e enfeitadas com penas que enfiam na própria cabeleira enquanto cantam e na dos doentes para exorcizar espíritos malignos (BOGGIANI apud RIBEIRO, 1980).

Os “nidjienigi” não usam remédios vegetais ou quaisquer outros, nem praticam cirurgia, seus tratamentos consistem nas invocações, acompanhadas quase sempre de massagens, extrações de corpos estranhos por sucção na parte afetada, sangrias e em soprar os ouvidos e o ápice do crânio dos enfermos (LABRADOR apud RIBEIRO, 1980). Existe uma manifestação dos “nidjienigi” contra o uso de remédios, porém, isto não impede que os mesmos os utilizem quando adoecem ou conseguem arranjar algum.

A carreira de “nidjienigi”, na época do relato de Darcy Ribeiro, era a principal fonte de prestígio, exceto, talvez, se comparada à de cacique, que tinha caráter hereditário. As atribuições eram bastante variadas, sendo a principal delas, como fonte de riqueza e prestígio, a capacidade de curar e causar doenças. O pagamento dos serviços era feito antes da cura variando de acordo com as posses do doente.

Era da competência, ainda, dos “nidjienigi”, a proteção da comunidade contra o ataque de fantasmas portadores de doenças; o controle dos elementos naturais e o prognóstico do destino dos recém-nascidos.

No relato de Darcy Ribeiro são citados, nominalmente, alguns “padres” de maior evidência, como João Gordo, Morcego e Vicença e descritas as semelhanças e diferenças entre suas sessões de cura, apontando que cada um deles tem seu estilo pessoal, principalmente no canto, no modo de percutir

o maracá e agitar o penacho de pena de ema. A seguir será reproduzida uma anotação do diário sobre uma sessão de João Gordo:

Ontem à noite tivemos outra cantoria de João Gordo. Quando chegamos lá estavam sentados em um couro de boi, Miguel e sua mulher que trouxera uma filhinha com terçol, todos enrolados em cobertores. João cantava dentro da casa e, como sempre, um foguinho sem chamas lambia brasas do lado de fora. João cantou forte como nunca tinha ouvido antes e também com variações muito maiores; imitava guinchos, assobios, gemidos, tosse, falava em todas as “línguas” que ele pôde imaginar e batia a cabaça com grande estrépito. A certa altura, depois de espirrar no penacho como quem cospe areia, aproximou-se da criança doente e varreu-a com o penacho durante alguns minutos, conversou um pouco conosco, fumou um cigarro e retomou os cantos durante uma hora aproximadamente, para repetir, ao fim, a mesma peneiração de penacho na criança. (RIBEIRO, 1980, p. 222).

Baseado no descritivo acima discorrido julgou-se importante e necessário conduzir esta investigação a fim de se conhecer as condições oculares atinentes aos indígenas da etnia Kadiwéu.

2. OBJETIVO

O objetivo do presente estudo foi conhecer as condições de saúde ocular da população indígena Kadiwéu, residente nas aldeias da serra Bodoquena, no Mato Grosso do Sul.

3. CASUÍSTICA E MÉTODOS

3.1. Tipo de Pesquisa

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, observacional, transversal e descritiva.

3.2. Local da Pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida na Aldeia Alves de Barros, que está na porção oeste do estado, na Serra da Bodoquena, no município de Porto Murtinho, Mato Grosso do Sul. Encontra-se entre os paralelos $20^{\circ} 10' 41.4''$ S e $21^{\circ} 03' 10.1''$ S e os meridianos $56^{\circ} 55' 36.5''$ WGr e $57^{\circ} 50' 48.5''$ WGr. Esta aldeia, habitada pelos índios Kadiwéu, foi escolhida por concentrar a maior população Kadiwéu da região e por favorecer o recebimento da demanda das outras aldeias, uma vez que o acesso a estas é bastante prejudicado.



Figura 1: Serra Da Bodoquena - (Foto da Pesquisadora).

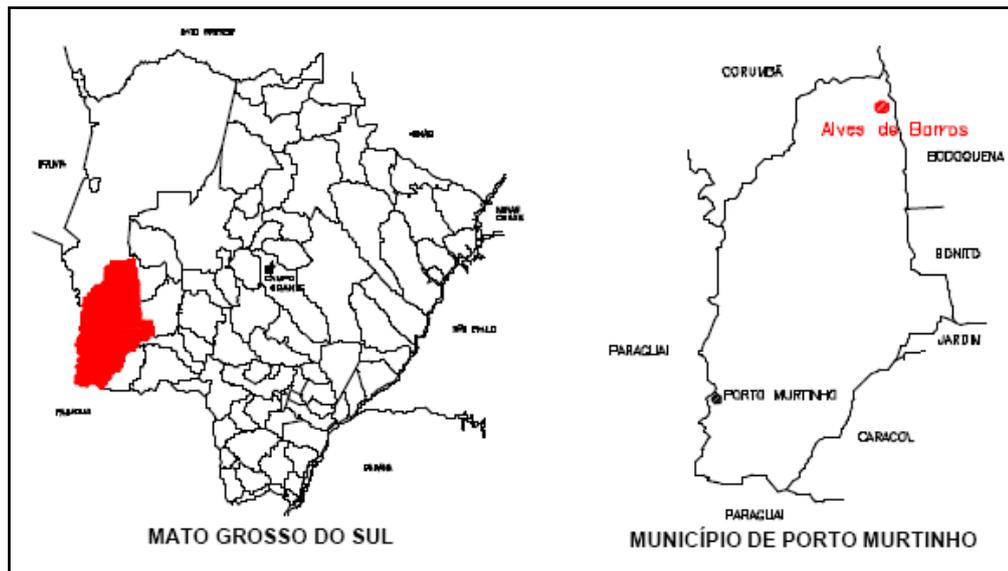


Figura 2: Localização da Terra Indígena Kadiwéu e da aldeia Alves de Barros (Fonte: http://www.neppi.org/povosdoms_aldeias.php?id=11&etinia=Kadiwéu)



Figura 3: Aldeia Alves de Barros (Bodoquena) - (Foto da pesquisadora).

3.3. Sujeitos

Foram sujeitos da avaliação oftalmológica 193 índios residentes nas aldeias da Serra da Bodoquena, de um total estimado de 1.197, sendo incluídos no estudo os autodesignados Kadiwéus, descendentes de pai e mãe Kadiwéus, ou com apenas um dos pais desta etnia, sendo excluídos os de outras etnias que tenham comparecido para a avaliação. Considerando as características culturais desta população foram incluídos no trabalho os Kadiwéus que, por livre demanda, compareceram para as avaliações. Considerou-se, portanto, ser uma amostra de conveniência e, para o cálculo da mesma, estimou-se a margem de erro em 7%, mantendo o intervalo de confiança em 95%, o que conferiu um total de 167 participantes necessários para a composição da mesma.



Figura 4: Mulher Kadiwéu (Fonte: Boggiani - Os Caduveos. Guido Boggiani 1975. Ed.: Itatiaia).

3.4. Procedimentos e Instrumentos de Coleta De Dados

Durante o segundo semestre de 2009 e primeiro de 2010 foram feitas três visitas à aldeia Alves de Barros, durante as quais os dados foram coletados.

O acesso à aldeia foi por via terrestre, em automóvel 4X4, considerando as características locais de terreno.

As visitas eram agendadas previamente junto ao posto da Funasa de Bodoquena e foram acompanhadas por um agente de saúde Kadiwéu, que assumiu, também, o papel de tradutor.

Nas duas primeiras visitas, as avaliações foram realizadas na Unidade Básica de Saúde da Aldeia, onde se contou com o apoio técnico local. Na terceira visita, com a colaboração do diretor e professores, foram utilizadas as dependências da escola local, quando foram abordados adolescentes e crianças. As salas destinadas ao exame eram montadas exclusivamente para este fim, com iluminação adequada e espaço suficiente.

O protocolo de atendimento constou de dados sobre características sócioeconômicas (nome, data de nascimento, sexo, aldeia, atividade laboral e etnia), queixa principal e duração, antecedentes, além da ficha de avaliação oftalmológica. (Anexo 1)

A consulta, realizada pela pesquisadora, constou dos seguintes exames:

1. Avaliação da acuidade visual: Realizada para longe em todos os examinados e para perto naqueles com 40 ou mais anos. Para longe foi utilizada a tabela de Snellen (letras e E), instalada a 5 metros de distância, em local de boa iluminação. Os olhos foram avaliados separadamente, sem correção e com correção.
2. Avaliação da motilidade ocular: Realizada utilizando-se o teste de Hirshberg e *cover test*.
3. Avaliação de pálpebras, córnea, conjuntiva, íris e pupila: Realizada com auxílio de lanterna e lupa de aumento de 2,5x.

4. Medida da PIO: Realizada com tonômetro portátil, de Perkins, após instilação de colírio anestésico, em indivíduos maiores que 20 anos.
5. Avaliação da visão de cores: Utilizou-se o teste de Ishihara, em todos os indivíduos examinados. Como citado em Bruni (2006), estudos mostram que ele ainda continua sendo o exame mais eficaz (“gold standard”) para uma rápida identificação das deficiências congênitas para visão de cores.
6. Exame de refração: Utilizou-se retinoscópio portátil e caixa de prova, Sendo realizado nos indivíduos que apresentaram acuidade visual $\leq 0,7$, na forma dinâmica e estática. Para a cicloplegia utilizou-se colírio cicloplégico a 1%.
7. Fundoscopia: Realizada em todos os examinados, após instilação de colírios de fenilefrina 10% e tropicamida 1% com oftalmoscópio portátil.

Quanto aos casos positivos para erros refracionais, foi prescrita correção óptica, cuja viabilização ficou ao encargo da Funasa ou do próprio indígena, quando este relatava ter condições econômicas de fazê-lo. Os demais casos positivos para patologias oculares, com o apoio da Funasa, foram referenciados para Serviços de Oftalmologia do Estado.

3.5. Procedimentos de Interpretação e Análise Dos Dados

Os dados observacionais foram organizados em planilhas do programa Excel, para análise em tabelas e gráficos. Foram feitas correlações entre as variáveis por meio de estatística não-paramétrica, utilizando as funções avançadas do programa.

3.6. Aspectos Éticos

No Brasil, a Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996 discorre sobre normas e diretrizes regulamentadoras para pesquisas envolvendo seres humanos. Fundamentada nos principais documentos internacionais a esse respeito, como o Código de Nuremberg, a Declaração de Helsinque, a Declaração dos Direitos Humanos, as Propostas de Diretrizes Internacionais para Revisão Ética de Estudos Epidemiológicos, entre outros, incorpora quatro referenciais básicos da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça. Esta Resolução cita, em relação aos povos indígenas, que “em comunidades culturalmente diferenciadas, inclusive indígenas, deve-se contar com a anuência antecipada da comunidade por intermédio dos seus próprios líderes, não se dispensando, porém, esforços no sentido de obtenção do consentimento individual”. Nas pesquisas em população indígena deverá participar um consultor familiarizado com os costumes e tradições da comunidade e que seria uma das atribuições do CONEP a análise da pesquisa, devendo aprovar, no prazo de 60 dias, e acompanhar os protocolos em áreas temáticas especiais como o de populações indígenas (CNS, 1995).

Mais recentemente, em agosto de 2000, foi aprovada, pelo CNS, a Resolução nº 304, que complementou a Resolução 196, em relação à temática especial “povos indígenas”. Esta procura afirmar o respeito aos direitos desses povos, reconhecendo o direito de participação dos mesmos nas decisões que os afetem, fundamentando-se na Resolução 196, do CNS, na Convenção 169 sobre Povos Indígenas em Países Independentes, na Resolução sobre a Ação da Organização Internacional do Trabalho - Concernente aos Povos Indígenas e Tribais, na Constituição Brasileira, e em toda a legislação nacional de amparo e respeito aos direitos dos povos indígenas enquanto sujeitos individuais ou coletivos de pesquisa. Esta resolução também define termos e aspectos éticos quanto aos estudos envolvendo essa população.

Em consonância com o preconizado, este protocolo de pesquisa seguiu os trâmites apontados, sendo encaminhado e aprovado pelo CONEP, Processo

nº 716/2006 e também pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Pró-Reitoria de Pesquisa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (Anexo 2), assim como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 3).

4. RESULTADOS

Os dados obtidos pela avaliação oftalmológica foram coletados após os sujeitos da pesquisa serem abordados pelo agente de saúde para preenchimento das informações de identificação. Foram cadastrados, portanto, para o estudo, 177 indivíduos da etnia Kadiwéu.

A tabela 1 demonstra a caracterização da amostra avaliada.

Tabela 1: Caracterização da amostra quanto ao sexo e a idade.

Variável	% (n)
Sexo	
Masculino	50,8% (n=90)
Feminino	49,2% (n=87)
Faixa etária	
Até 15 anos	45,8% (n=81)
De 16 a 30 anos	17,5% (n=31)
De 31 a 45 anos	15,3% (n=27)
De 46 a 60 anos	14,7% (n=26)
De 61 a 75 anos	5,1% (n=9)
Mais de 75 anos	1,7% (n=3)

4.1. Em relação à Acuidade Visual

A Tabela 2, que apresenta os resultados, aponta como não avaliados aqueles que, após terem preenchido a ficha, não esperaram o atendimento ou que, dos quais, não foi possível obter as informações para a quantificação direta da acuidade visual, mais comumente por deficiência no entendimento da tarefa solicitada.

Tabela 2: Análise da acuidade visual para longe, sem correção, em cada olho e no total.

Acuidade visual	Olho		Total
	Direito	Esquerdo	
Avaliados	96,6% (n=171)	96,6% (n=171)	96,6% (n=342)
Não avaliados	3,4% (n=6)	3,4% (n=6)	3,4% (n=12)
Entre os avaliados	(n=171)	(n=171)	(n=342)
De 0,8 a 1,0	73,7% (n=126)	76,0% (n=130)	74,9% (n=256)
Menor ou igual a 0,7	26,3% (n=45)	24,0% (n=41)	50,3% (n=86)
Dentre os com acuidade igual ou menor que 0,7	(n=45)	(n=41)	(n=86)
De 0,05 a 0,7	80,0% (n=36)	82,9% (n=34)	81,4% (n=70)
Movimentos de mão	2,2% (n=1)	9,8% (n=4)	5,8% (n=5)
Conta dedos	6,7% (n=3)	2,4% (n=1)	4,7% (n=4)
Percepção luminosa presente	4,4% (n=2)	4,9% (n=2)	4,7% (n=4)
Percepção luminosa ausente	6,7% (n=3)	0,0% (n=0)	3,5% (n=3)

4.2. Em Relação à Refração

Foram submetidos à retinoscopia os indivíduos que apresentaram acuidade visual inferior ou igual a 0,7 (Tabelas 3, 4 e 5).

Tabela 3: Distribuição da amostra quanto ao êxito na realização da refratometria.

Retinoscopia	Olho		Total (n=86)
	Direito (n=45)	Esquerdo (n=41)	
Realizadas	62,2% (n=28)	61,0% (n=25)	61,6% (n=53)
Prejudicadas	37,8% (n=17)	39,0% (n=16)	38,4% (n=33)

Tabela 4: Caracterização das ametropias (porcentagem em relação aos avaliados quanto à refratometria).

Avaliação das ametropias	Olho		Total (n=53)
	Direito (n=28)	Esquerdo (n=25)	
Astigmatismo	14,3% (n=4)	20,0% (n=5)	17,0% (n=9)
Emetropia	17,9% (n=5)	16,0% (n=4)	17,0% (n=9)
Hipermetropia	60,7% (n=17)	64,0% (n=16)	62,3% (n=33)
Miopia	10,7% (n=3)	16,0% (n=4)	13,2% (n=7)

Tabela 5: Caracterização das ametropias (porcentagem em relação ao total da amostra).

Avaliação das ametropias	Olho		Total (n=354)
	Direito (n=177)	Esquerdo (n=177)	
Astigmatismo	2,3% (n=4)	2,8% (n=5)	2,5% (n=9)
Emetropia	2,8% (n=5)	2,3% (n=4)	2,5% (n=9)
Hipermetropia	9,6% (n=17)	9,0% (n=16)	9,3% (n=33)
Miopia	1,7% (n=3)	2,3% (n=4)	2,0% (n=7)

Para a análise da refratometria, não houve associação entre os aspectos parentais da etnia (se pai e/ou mãe Kadiwéus) e o diagnóstico de refração dos mesmos (emetropia ou ametropia), tanto no olho direito (teste exato de Fisher, $p=0,465$) quanto no olho esquerdo (teste exato de Fisher, $p=0,690$).

Sendo assim, foi tomada como parametrização, a partir desta análise, a inclusão de todos os sujeitos da pesquisa em um único grupo, o de Kadiwéus.

4.3. Avaliação de Conjuntiva, Íris, Pálpebras, Córnea e Pupila

4.3.1. Conjuntiva

Tabela 6: Caracterização da amostra de acordo com as alterações na conjuntiva.

Achados	% n (sujeitos)
Nada digno de nota	55,9% (n=99)
Melanose	25,4% (n=45)
Pterígio	14,7% (n=26)
Pinguécua	8,5% (n=15)
Hiperemia	3,4% (n=6)
Cisto dermoide	0,6% (n=1)
Não avaliado	1,1% (n=2)

Neste caso justifica-se a soma do *n* (194) ser superior ao *n* total de indivíduos (177) em virtude de um indivíduo apresentar mais de um tipo de alteração neste mesmo segmento do olho.

Dentre as alterações encontradas destacaram-se, como mais frequentes, a melanose e o pterígio.

Com frequência de 14,7%, o pterígio, quanto à sua localização, estava distribuído conforme demonstrado na Tabela 7.

Tabela 7: Distribuição da presença de pterígio quanto ao local de apresentação.

Localização	% (n=26 sujeitos)
Somente nasal	84,6% (n=22)
Somente temporal	0,0% (n=0)
Nasal e temporal	15,4% (n=4)

Quanto à distribuição, em relação ao sexo e às faixas etárias, observou-se não haver associação entre a presença ou não de pterígio e o sexo dos indivíduos (teste do qui-quadrado, $p=0,100$). No entanto, houve associação significativa entre a presença ou não de pterígio e a idade dos indivíduos (teste do qui-quadrado, $p<0,001$), de acordo com a Tabela 8.

Tabela 8: Análise da associação entre presença ou não de pterígio, com sexo e as idades dos indivíduos avaliados.

Pterígio	Sim	Não	Valor de p no teste do χ^2
Entre sexos	n=26	n=149	
Feminino	20,0% (n=17)	80,0% (n=68)	0,100
Masculino	10,0% (n=9)	90,0% (n=81)	
Entre idades	n=26	n=149	
Até 15 anos	0,0% (n=0)	54,4% (n=81)	<0,001
De 16 a 30 anos	15,4% (n=4)	17,4% (n=26)	
De 31 a 45 anos	26,9% (n=7)	12,8% (n=19)	
De 46 a 60 anos	30,8% (n=8)	12,1% (n=18)	
De 61 a 75 anos	19,2% (n=5)	2,7% (n=4)	
Mais de 75 anos	7,7% (n=2)	0,7% (n=1)	

4.3.2. Avaliação de pálpebras

As alterações mais frequentemente encontradas na avaliação deste segmento do olho, a dermatocalase, definida como excesso de pele na pálpebra superior, inferior ou em ambas (SCHELLINI, 2005), e a presença de bolsas de gordura são associadas a eventos próprios da senilidade (Tabela 9).

Tabela 9: Distribuição e frequência das alterações encontradas nas pálpebras.

Achados	n (%)
Nada digno de nota	84,7% (n=150)
Dermatocalase	4,5% (n=8)
Bolsas de gordura	4,0% (n=7)
Nevus	1,7% (n=3)
Cisto sebáceo	1,1% (n=2)
Ptose	1,1% (n=2)
Blefarocalase	0,6% (n=1)
Hordéolo	0,6% (n=1)
Lagoftalmo	0,6% (n=1)
Xantelasma	0,6% (n=1)
Não avaliado	2,3% (n=4)

Neste caso, justifica-se a soma do *n* (180) ser superior ao *n* total de indivíduos (177), em virtude de um indivíduo apresentar mais de um tipo de alteração neste mesmo segmento do olho.

4.3.3. Avaliação da Córnea

Tabela 10: Distribuição e frequência das alterações encontradas na córnea.

Achados	% (n)
Nada digno de nota	87,0% (n=154)
Halo senil	7,3% (n=13)
Leucoma	2,3% (n=4)
Cone central	0,6% (n=1)
Não avaliado	2,8% (n=5)

4.3.4. Avaliação de íris e pupila

Tabela 11: Distribuição e frequência das alterações encontradas na íris e pupila.

Achados	% (n)
Nada digno de nota	88,7% (n=157)
Opacificação de cristalino	5,6% (n=10)
Sinéquias posteriores	1,1% (n=2)
Coloboma	0,6% (n=1)
Corectopia	0,6% (n=1)
Não avaliado	4,0% (n=7)

4.4. Avaliação da Motilidade Ocular

Da amostra total avaliada, apenas duas crianças apresentaram alteração quanto aos movimentos oculares. Uma criança de nove anos apresentou estrabismo divergente, sendo o olho direito dominante e o olho esquerdo ambliope. Não apresentava ametropias. Outra criança, de dois anos, apresentou nistagmo horizontal em ambos os olhos e desvio convergente, sendo o exame prejudicado pela falta de cooperação da mesma, que chorava copiosamente.

4.5. Avaliação da Pressão Intraocular

Foi realizada nos indígenas com 20 anos ou mais, atingindo-se o total de 77 indivíduos e 152 olhos. A Figura 5 demonstra a distribuição dos mesmos quanto à idade.

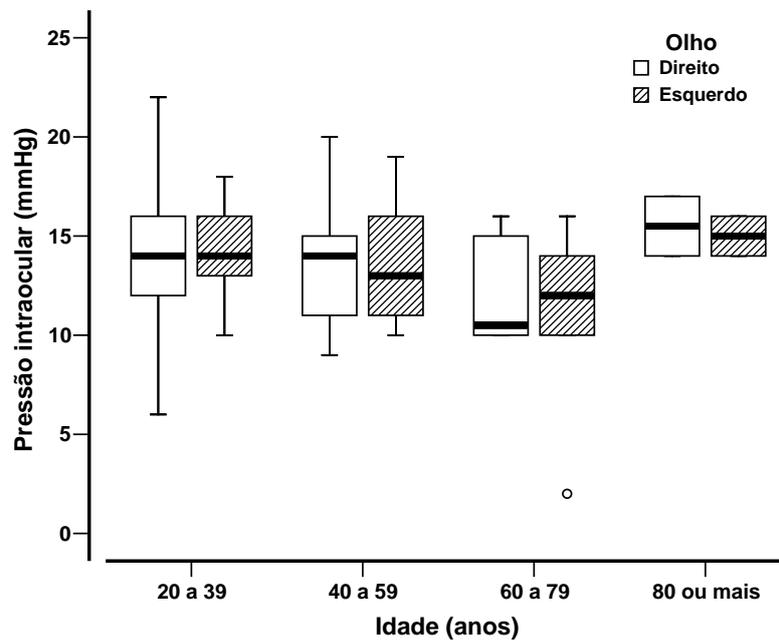


Figura 5: Gráfico ilustrando a pressão intraocular, por faixa etária e olho avaliado. A linha em negrito representa a mediana; a caixa, o intervalo interquartil (25-75%); a barra, a faixa de variação entre o valor adjacente superior e inferior, e o círculo, o valor discrepante.

4.6. Avaliação do Senso cromático

Nenhum caso de discromatopsia foi encontrado, sendo aplicado o teste de Ishihara a 97,7% dos indivíduos que compareceram, tanto do sexo masculino quanto feminino, conforme demonstrado na Tabela 12. Não foram avaliados aqueles que desistiram da consulta antes do seu término ou que, por motivos de falta de entendimento ou impedimento quanto à acuidade visual, não foram capazes de realizar o exame.

Tabela 12: Caracterização da amostra quanto à análise do senso cromático, em cada sexo e no total.

Senso cromático	Sexo		Total
	Masculino	Feminino	
Normal	50,3% (n=87)	49,7% (n=86)	97,7% (n=173)
Discromatopsia	0,0% (n=0)	0,0% (n=0)	0,0% (n=0)
Prejudicado	3,3% (n=3)	1,1% (n=1)	2,3% (n=4)

4.7. Avaliação da Fundoscopia

Foi encontrado um caso de estafiloma monocular e um de coriorretinite cicatricial atrófica, também em apenas um dos olhos.

Os resultados obtidos podem ser assim resumidos:

- Da amostra avaliada, 74,9% apresentaram acuidade visual maior ou igual a 0,8.
- Dentre as ametropias, a hipermetropia foi o achado mais comum (9,3%) e a miopia o menos comum (2%).
- Dentre os achados da conjuntiva, a melanose e o pterígio foram os mais frequentes, com porcentagens de 25,4 e 14,7, respectivamente.
- Em relação à avaliação das pálpebras, o achado mais comum foi a dermatocálase, com frequência de 4,5%.
- Quanto à córnea, encontraram-se casos de leucoma ($n=4$) relacionados a trauma ocular e uma suspeita de ceratocone.
- Opacificação de cristalino foi observada em 5,6% dos indígenas avaliados.
- Um caso de coloboma de íris foi verificado.
- Apenas um dos avaliados apresentou estrabismo convergente e um estrabismo divergente.

- Não foram observados casos de hipertensão ocular ou glaucoma.
- Nenhum caso de discromatopsia foi encontrado.
- Não foram verificadas alterações de fundoscopia relacionadas a doenças crônico-degenerativas.

5. DISCUSSÃO

A autodenominação é uma das práticas tomadas em estudos populacionais, inclusive pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no que tange à identidade racial, conforme descrito em alguns trabalhos (KILSZTAJN et al., 2005; QUEIROZ, 2001). Nesta prática, o próprio indivíduo define como ele se identifica quanto à sua raça. Segundo Sodré (1999):

Dizer identidade é designar um complexo relacional que liga o sujeito a um quadro contínuo de referências, constituído pela intersecção de sua história individual com a do grupo onde vive. Cada sujeito singular é parte de uma continuidade histórico-social, afetado pela integração num contexto global de carências naturais, psicossociais e de relações com outros indivíduos, vivos e mortos. A identidade de alguém, de um “si mesmo”, é sempre dada pelo reconhecimento do “outro”, ou seja, a representação que o classifica socialmente.

A metodologia adotada para a captação das respostas quanto à etnia foi a auto-identificação, segundo Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), adotada em Genebra, em 27 de junho de 1989. Art. 1º (CONVENÇÃO SOBRE OS POVOS INDÍGENAS E TRIBAIS, 1989). Sendo assim, com base nesses conceitos, a amostra deste estudo foi composta pelos sujeitos pertencentes à etnia indígena Kadiwéu, sendo incluídos todos aqueles que assim se autodenominaram.

De forma arbitrária, a despeito do critério de autodenominação, os sujeitos foram divididos em dois grupos, aqueles com ambos os pais sendo da etnia Kadiwéu e aqueles com apenas um dos pais sendo desta etnia. Feita a análise estatística, considerando-se os dois grupos distintos quanto à avaliação das ametropias, observou-se não haver diferença significativa entre eles, segundo o teste exato de Fischer, conforme relatado anteriormente. Considerou-se, então, para os demais critérios de avaliação, apenas um único grupo, o dos autodenominados Kadiwéus.

A tentativa de randomização da amostra não teve repercussão positiva junto à comunidade das aldeias envolvidas, pois os mesmos compareceram para o atendimento segundo uma demanda espontânea. A carência de suporte às necessidades cotidianas de saúde ocular e os atributos próprios de sua

cultura, além da falta de familiaridade com a pesquisa, acabou definindo o tipo de amostra como de demanda espontânea, ou de conveniência. Como a ideia era captar informações gerais e identificar aspectos críticos no que tange às características oculares desta população, o método foi útil com a vantagem de ser rápido, barato e fácil (OLIVEIRA, 2001).

Em se tratando da caracterização da amostra participante, no que concerne aos aspectos demográficos, quanto a sexo e idade, foi observado que há correlação de proporcionalidade com os dados regionais, apresentados em um estudo populacional do IBGE, conforme demonstra a Figura 6.

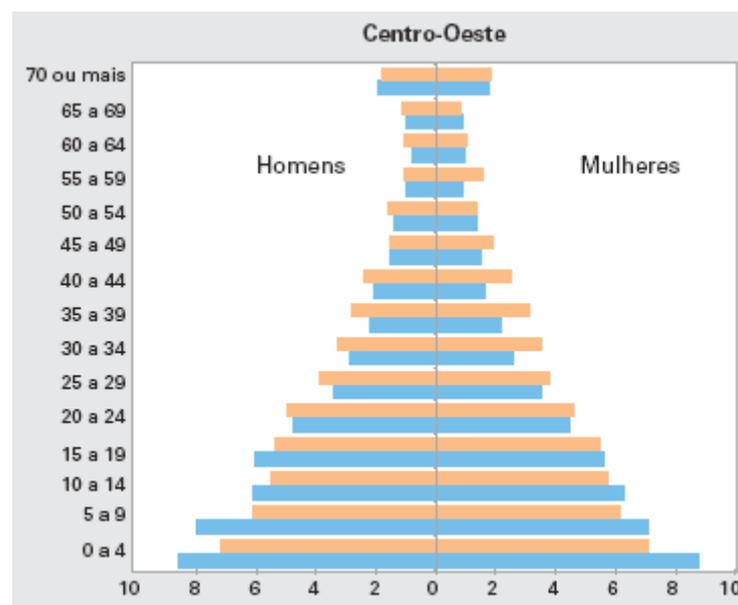


Figura 6: Composição por sexo e grupos de idade da população autodeclarada indígena, por grandes regiões - Brasil - 1991/2000. (Fonte: IBGE, 2005).

As ametropias são citadas em vários trabalhos realizados com populações indígenas como as alterações mais frequentemente encontradas (BRANCO et al., 1998; GARRIDO, 2000) e, em outros, o pterígio ocupa essa posição (ESPOSITO, 1999; FARO et al., 2002). O presente estudo encontrou valores muito próximos quanto à comparação da frequência destas duas

categorias de patologias, sendo de 14,33% para as primeiras e 14,7% para o pterígio.

Dentre os erros refracionais encontrados, a hipermetropia foi o achado mais frequente, com um percentual de 9,64%. Este achado é análogo às investigações realizadas por Redher et al. (2001) (21,8% de casos de hipermetropia) e Scarpi e Mello-Filho (2003) (superior a 94%), quanto à ametropia mais frequente. No entanto, vale ressaltar certa limitação desta análise refracional, uma vez que foram verificados apenas indivíduos com visão igual ou inferior a 0,7. Talvez, se todos os sujeitos da amostra fossem submetidos à refratometria, teríamos uma frequência maior de hipermetropia.

Apesar de os dados desta pesquisa demonstrarem uma porcentagem de 2,63% para a presença de astigmatismo, os estudos de Thorn et al. (1998) e Faro et al. (2002) ressaltam esta ametropia como a mais prevalente, com valores de 16% encontrados no primeiro.

Pesquisas prévias, envolvendo comunidades indígenas da região norte, concluíram ser a miopia rara entre esses povos, com porcentagens em torno de 2,7% (THORN et al., 1998). O presente estudo resultou, para este erro refracional, em valores muito próximos a esses, com total de 2,05%.

As pesquisas realizadas com comunidades indígenas que fazem referência ao pterígio têm associado a presença do mesmo com condições de vida ribeirinha (GARRIDO et al., 1998a; MACHADO, 1999; PAULA, 2005), ou exposição direta ao sol (REIS et al., 2002).

O presente estudo demonstrou ser a frequência de pterígio na comunidade Kadiwéu de 14,7%.

Explicada pelas dificuldades de comparações entre estudos desta natureza, ou seja, que avaliam comunidades indígenas (COIMBRA Jr; SANTOS, 2001), a frequência de aparecimento desta patologia varia bastante. Os resultados vão desde 11% em indígenas moradores da floresta (MACHADO, 1999) até 62% (FARO et al., 2002), sendo a porcentagem mais comum a que varia de 11 a 30% (ESPOSITO et al., 1999; GARRIDO et al. 1998a; MACHADO, 1999; PAULA, 2005; REIS et al., 2002).

Quando comparada com a prevalência observada em diferentes regiões do Brasil, a despeito das características raciais, a frequência de pterígio, entre os Kadiwéus, foi maior do que a observada no estudo realizado em Botucatu, cidade interiorana do estado de São Paulo, que encontrou prevalência de 8,12% (SHIRATORI et al., 2010). No entanto, essa foi menor do que a encontrada em uma pesquisa em hospitais de Salvador e Manaus que atingiu quase 20% (GARRIDO NETO et al., 1996).

Quando comparada com a prevalência observada em diferentes regiões do mundo, a frequência de pterígio entre os Kadiwéus foi maior do que a observada entre os iranianos, no *The Teheran Eye Study*, que foi de 1.3% (FOTOUHI et al, 2009); do que entre habitantes da zona rural de Beijing que foi de 3,76%, sendo de 3.17% em mulheres e 5.13% em homens (LIANG et al., 2010); do que entre os participantes do *Blue Mountains Eye Study*, que foi de 7,3% (PANCHAPAKESAN; HOURIHAN; MITCHELL, 1998); do que entre indonésios, que foi de 10% (GAZZARD et al., 2002). No entanto, foi menor do que a encontrada nos latinos residentes no Arizona-USA, que participaram do Projeto VER, o qual demonstrou ser a frequência de 16% (WEST; MUÑOZ, 2009), e do que a encontrada no *The Amis Eye Study*, que foi de 44.1% (HUANG et al., 2010).

Apesar das referências da importância da localização geográfica na etiologia do pterígio, parece que esta não é, por si só, fator determinante para o aparecimento, uma vez que há, nos resultados descritos acima, semelhanças climáticas entre o presente estudo e outros, e diferenças entre a ocorrência do mesmo.

Para a etiologia do pterígio existem fortes evidências de que a luz ultravioleta representa importante fator de risco para o desenvolvimento da lesão, porém outros fatores etiológicos possíveis são a exposição ao vento, poeira, altas temperaturas e baixa umidade do ar (SHIRATORI ET AL., 2010).

Além disso, o grupo avaliado neste trabalho apresentou uma frequência que tende a aumentar, discretamente, com a idade a partir dos 30 anos até os 60 anos, sem dominância para um dos sexos e, em relação à atividade laboral,

mais comumente encontrada nos artesãos que, apesar de não trabalharem diretamente expostos ao sol, têm a atividade desenvolvida ao ar livre, fato este que pode associar os achados às causas atribuídas como prováveis etiologias referidas acima. Esses achados são congruentes com os encontrados em outras pesquisas.

Os Resultados chamam atenção para um número considerável de alterações relacionadas a traumas oculares sendo, os casos presentes, apenas, no sexo masculino. Acentuada baixa da acuidade visual, bem como alterações corneanas e iridianas foram a eles imputados. As causas foram relatadas como sendo associadas ao estilo de vida no campo, pois essa comunidade dedica-se, em grande parte, ao manuseio de gado nas terras que lhes são pertencentes. A revisão bibliográfica relacionada a aspectos indígenas fez referência, em apenas um dos artigos avaliados (Mattos, 1970), de casos de estrabismo convergente pela perda de visão de um dos olhos, associados a quadros de patologia corneana traumática.

Em relação à população geral, as pesquisas relacionadas a trauma ocular realizadas em serviços de urgência e emergência, demonstram ser o sexo masculino, assim como no presente estudo, o mais acometido, sendo o ambiente de trabalho o cenário mais corriqueiro, apesar de o ambiente doméstico e espaços de lazer também serem citados (CECCHETTI et al., 2008; GERENTE et al., 2008; LANDRIÁN-IGLESIAS et al., 2006; LIMA et al., 2010).

Aspectos relacionados à presença de tracoma foram alvos de várias pesquisas em outras regiões do país e registraram prevalências cuja variância ficou entre 28,02% e 56,4% (ALVES, 2000; GARRIDO; GUIDUGLI; CAMPOS, 1999; MÖRSCHBÄCHER, 1994; PAULA, 2002; SCARPI; MELLO-FILHO, 2003). Apesar destas citadas prevalências de tracoma, o estudo conduzido por Branco et al. (1998) não apontou casos desta patologia, o que também pode ser sugerido pelos resultados do presente estudo, apesar de métodos ativos de busca para tal afecção não terem sido empregados de forma específica.

Avaliações específicas quanto a esta patologia não são conhecidas para esta região do país, fato este que não permite análises comparativas. Em se comparando com as inferências feitas para outras regiões do país, bons aspectos de higiene foram observados, o que pode contribuir de forma positiva para os achados (VIANNA, 1996). Além disso, fatores socioeconômicos e ambientais, como a proximidade e contato com a água podem, também, justificar estes achados (REIS et al., 2002).

A prevalência de glaucoma varia de acordo com os grupos étnicos estudados (GARRIDO et al., 1998b). Nos Estados Unidos, a prevalência varia de 1 a 5% dependendo do grupo populacional avaliado (PARANHOS et al., 2009). Estima-se que a prevalência de glaucoma primário de ângulo aberto em povos de origem européia seja em torno de 2% em pacientes acima de 40 anos. Nos povos de origem africana, a prevalência de glaucoma é muito maior.

Nos países da América Latina, incluindo o Brasil, as estimativas sobre prevalência de glaucoma não são totalmente fidedignas, principalmente pela dificuldade de submeter-se uma amostra populacional significativa a todos os exames necessários para o diagnóstico da doença, porém, em um estudo realizado em São Paulo, a prevalência encontrada foi de 7,3% (PÓVOA et al., 2001) e, em outro, realizado no sul do país, foi de 3,4%, sendo 2,7% para glaucoma primário de ângulo aberto e 0,7% para glaucoma primário de ângulo fechado (SAKATA et al., 2007).

Nas pesquisas realizadas com indígenas brasileiros encontrou-se prevalência de 4,23% para glaucoma primário de ângulo fechado e de 3,92% para glaucoma primário de ângulo aberto nos habitantes do Alto Rio Negro (GARRIDO et al., 1998b). Em outro estudo, conduzido junto aos índios Guaranis, detectou-se PIO média de 10,46 mmHg, não havendo, no entanto, descrição quanto à presença ou não de glaucoma.

O presente estudo verificou valores de PIO dentro dos parâmetros considerados de normalidade, com exceção de apenas um olho em um sujeito da pesquisa, conforme demonstrado na Figura 5. Associado ao fato do não ter encontrado lesões características de neuropatia glaucomatosa à avaliação do

nervo óptico durante a fundoscopia, pode-se inferir, de forma cautelosa, pela não presença de glaucoma na amostra Kadiwéu avaliada.

As taxas de discromatopsia variam bastante entre as diferentes etnias humanas, sendo de 7 a 10% em homens brancos caucasianos, de 3 a 7% em orientais e de 2 a 3% em africanos (SALZANO, 1993). Esta variação na prevalência pode ser justificada pela ligação ao padrão genético (etnias) ou fatores ambientais e hábitos de vida de uma comunidade, os quais poderiam selecionar determinadas características ideais para melhor sobrevivência de seus indivíduos (PICCININ et al., 2007).

A avaliação direcionada para a pesquisa de discromatopsia não levantou nenhum caso positivo, tanto no sexo feminino, de forma correlata com outros estudos (WEINSTEIN; NEEL; SALZANO, 1967; SALZANO, 1972, 1980) quanto no sexo masculino (WEINSTEIN; NEEL; SALZANO, 1967; PICCININ et al., 2007), apesar de outros trabalhos científicos apontarem para baixas porcentagens de comprometimento neste sexo, com valores que variam abaixo de 1% (SALZANO, 1972, 1980).

Estudos em populações não indígenas apontam para comprometimentos relacionados à discromatopsia congênita com porcentagens de 0,4 a 0,5% em mulheres e em torno de 5% em homens, havendo variações pequenas em relação à raça. (SATO et al., 2002; MALASPINA et al., 1986).

Uma importante mudança no perfil epidemiológico das populações indígenas tem demonstrado que, as doenças crônicas não transmissíveis, tais como hipertensão arterial e diabetes melito, começam a assumir um papel expressivo junto a esses povos. Sabe-se que a retinopatia diabética (RD) acomete cerca de 95% dos pacientes com diabetes melito tipo 1 (DM1) e 60% dos com diabetes melito tipo 2 (DM2), sendo a principal causa de cegueira legal em adultos (ESTEVEES et al., 2008).

Achados patológicos na fundoscopia não foram encontrados, bem como alterações oculares relacionadas ao aumento das patologias de ordem crônica, como diabetes e hipertensão. Esses resultados podem estar refletidos pelo pouco tempo das mudanças nos hábitos de vida, cujas repercussões para a saúde integral destes indígenas ainda não vêm sendo percebidas ou manifestadas de forma expressiva.

6. CONCLUSÃO

Após análise dos resultados, concluiu-se que:

- Os indígenas da etnia Kadiwéu, residentes nas aldeias da serra Bodoquena, Mato Grosso do Sul, apresentam, na sua maioria, boas condições oculares, com acuidade visual $\geq 0,8$;
- Dentre as ametropias, a hipermetropia foi o achado mais comum (9,3%) e a miopia o menos comum (2%).
- Os principais problemas oculares encontrados foram melanose da conjuntiva, pterígio, opacificação do cristalino, dermatocálaze e sequelas de traumatismos;
- Não foram encontradas alterações de fundoscopia relacionadas a doenças crônico-degenerativas.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDANUR L. R. A.; A. PARANHOS Jr., J. A.; PRATA Jr. J. A.; MELLO FILHO, P. A. A. Análise dos valores da pressão intra-ocular em indígenas. **Revista Brasileira de Oftalmologia**. 57(5):341-345, 1998.

ALBERT, B. **Componente antropologia e educação para a saúde**. In: Projeto piloto de assistência às áreas endêmicas em oncocercose nos pólos base de Toototobi e Balawaú. Relatório final, pp. 25-48. Brasília: Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde/PNUD, 1995.

ALVES, A. P. X. **Tracoma em quatro grupos populacionais da região do Alto e Médio Rio Negro**. Tese de Doutorado em Oftalmologia, Ribeirão Preto: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2000, 114pp.

ALVES, A. P. X.; MEDINA, N. H.; CRUZ, A. A. Trachoma and ethnic diversity in the Upper Rio Negro Basin of Amazonas State, Brazil. **Ophthalmic Epidemiology**. 9 (1): 29-34, 2002.

BELFORT Jr. R.; MORAES, M. A. P. Oncocercose ocular no Brasil. **Revista da Associação Médica Brasileira**. 25(4):123-127, 1979.

BOGGIANI, G. **Os Caduveos**. 1975. Ed.: Itatiaia. 308p.

BRANCO, B. C.; CHAMON, W.; BELFORT, R.; BELFORT Jr., R.; COSTA, A.J.A. Achados oculares entre habitantes do Município de Pauini e possível associação entre lesões corneanas e mansonelose na Amazônia. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, 61(6):647-682, 1998.

BRASIL FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE **Política nacional de atenção à saúde dos povos indígenas**. 2ª Ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BRUNI, L. F.; CRUZ, A. A. V. Sentido cromático: tipos de defeitos e testes de avaliação clínica. **Arq. Bras. Oftalmol.** 69(5):766-775, 2006.

BUCHILLET, D. **Bibliografia crítica da saúde indígena no Brasil (1844-2006)**. Quito - Equador. Ed. Abya-Yala, 2007, 614 p.

CARDOSO, A.; COIMBRA Jr., C. S.; VENTURA, R. **Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição dos Povos Indígenas**. 1º, 2010. Disponível em <http://www4.ensp.fiocruz.br/biblioteca/home/exibedetalhesBiblioteca.cfm?id=10594&tipo=B>. Acessado em 24 de outubro de 2011.

CARVALHO, R. A. C. **Perfil epidemiológico do glaucoma em indígenas do Alto Rio Negro, Estado do Amazonas, Brasil**. Tese de Doutorado em Oftalmologia, Ribeirão Preto: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. 1999, 84pp.

CECCHETTI, D. F. A. CECCHETTI, S. A. P.; NARDY, A. C. T.; CARVALHO, S. C.; RODRIGUES, M. L. V.; Rocha, E. M.. Perfil clínico e epidemiológico das urgências oculares em pronto-socorro de referência. **Arq. Bras. Oftalmol.** 71(5):635-638, 2008.

CHAVES, C. C.; COHEN, J.; RIBEIRO, E.. Manifestações oculares em doenças tropicais. II: Oncocercose. **Revista Brasileira de Oftalmologia**. 51(3):179-181, 1992.

CHAVES, C. C. **Oncocercose ocular na Amazônia Brasileira**. Tese de doutorado em Oftalmologia, Ribeirão Preto: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 1994, 110pp.

COIMBRA Jr, C. E. A.; SANTOS, R. V. Saúde, minorias e desigualdades: algumas teias de inter-relações, com ênfase nos povos indígenas. **Ciência & Saúde Coletiva**. 5(1):125-132. 2000.

COIMBRA Jr., C. E. A.; SANTOS, R. V. Perfil Epidemiológico da população indígena no Brasil. Considerações Gerais - **Documento de Trabalho nº 3**, Porto Velho, 2001.

COIMBRA, C.; VENTURA, R.; CARDOSO A. **Pesquisa traça retrato detalhado de saúde e nutrição dos povos indígenas**, 2010. Disponível em <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/informe/materia/index.php?matid=21454&origem=4>. Acessado em 24/10/2010.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (CNS). Resolução nº 01/88: normas de pesquisa em saúde. **Bioética**. 3:137-154.1995.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (CNS). **Resolução nº 196/96**. Disponível em: <http://www.cns.gov.br>. Acesso em 19 sep. 2005.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (CNS). **Resolução nº 304/2000**. Disponível em: <http://www.cns.gov.br>. Acesso em 27 sep. 2005.

COSTA, D. C. Política Indigenista e assistência à saúde Noel Nutels e o serviço de Unidades Sanitárias Aéreas. **Cadernos de Saúde Pública**. 3(4):388-401, 1987.

ESCOBAR, A. L.; COIMBRA Jr., C. E. A.; CAMACHO, L. A.; PORTELA, M. C. Tuberculose em populações indígenas de Rondônia, Amazônia, Brasil. **Cad. Saúde Pública**. 17(2):285-298, 2001.

ESPÓSITO, P.; RAMALHO, F.; NETO, A. Q.; AMORIM, M. S.; CORDEIRO, F. A. Avaliação de doenças oculares na aldeia Fulni-Ô do estado de Pernambuco. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**. 62(4):22-22, 1999.

ESTEVES, J.; LARANJEIRA, A. F.; ROGGIA, M. F.; DALPIZOL, M.; SCOCCO, C.; KRAMER, C. K.; AZEVEDO, M. J.; CANANI, L. H. Diabetic retinopathy risk factors. **Arq Bras Endocrinol Metabol**. 52(3):431-441, 2008.

FARO, J. C. N. A.; PORTES, A. J. F.; PORTES, A. L. F. Avaliação oftalmológica dos índios Tikunas. In: XV Congresso Brasileiro de Prevenção a Cegueira e Reabilitação Visual. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, 65(Supl. 4):46-46, 2002.

FOTOUHI, A.; HASHEMI, H.; KHABAZKHOOB, M.; MOHAMMAD, K. Prevalence and risk factors of pterygium and pinguecula: the Tehran Eye Study. **Eye**. 23(5):1125-1129, 2009.

FUNAI. **Seguridade Social**. Disponível em: http://www.funai.gov.br/projetos/Plano_editorial/Pdf/Legis4/Cap6-Seguridade_Social.pdf. Acessado em 24/10/2010

GARNELO, L.; BRANDÃO, L. C.; LEVINO, A. Dimensões e potencialidades dos sistemas de informação geográfica na saúde indígena. **Rev Saúde Pública**. 39(4):634-40, 2005.

GARNELO, L. **Saúde indígena ontem e hoje.** Fonte: RADIS - <http://www4.ensp.fiocruz.br/radis/89/capa-10.html> abril 23rd, 2010 / Category: Educação, FUNAI, FUNASA, Notícias, Saúde, cultura Disponível em <http://www.webbrasilindigena.org/?p=1925>. Acessado em 23/04/2010

GARRIDO NETO, T.; GARRIDO, C.; CARVALHO, R. C.; LIMA, H. C. Estudo da freqüência de pterígio em Hospitais de Salvador e Manaus. **Rev Bras Oftalmol.** 55(9):683-686, 1996.

GARRIDO C. M. B., CARVALHO, R. C.; THORN, F.; CRUZ, A. A. V. Pterygia & Cataracts in Forest dwelling and riverside indigenous people of the Upper Amazon basin. **Invest Ophthalmol Vis Sci.** 39(4):S1044-S1044, 1998a.

GARRIDO, C. M. B.; RODRIGUES, M. L. V.; THOR, F.; CRUZ, A. A. V. Prevalence of glaucoma among the indigenous people of the upper Amazon Basin. In: Association for Research in Vision and Ophthalmology, 1998, Fort Lauderdale. **Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.** 39(4):1044-1044, 1998b.

GARRIDO, C. M. B.; GUIDUGLI, T.; CAMPOS, M. Estudo clínico-laboratorial do tracoma em população indígena da Amazônia Brasileira. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia.** 62(2):132-138, 1999.

GARRIDO, C. M. B. **Saúde ocular em comunidades de índios e não-índios da região do Alto Rio Negro, Estado do Amazonas, Brasil.** Tese de Doutorado em Medicina, São Paulo: Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, 2000, 97p.

GARRIDO, C. M. B.; CAMPOS, M. First report of presumed parasitic keratitis in Indians from the Brazilian Amazon. **Cornea.** 19(6):817-819, 2000.

GAZZARD G.; SAW, S. M.; FAROOK, M.; KOH, D.; WIDJAJA, D.; CHIA, S. E.; HONG, C. Y.; TAN, D. T. Pterygium in Indonesia: prevalence, severity and risk factors. **Br J Ophthalmol.** 86(12):1341-1346, 2002.

GENARO, O.; FERRARONI, J. J. Estudo sobre malária e parasitoses intestinais em indígenas da tribo Nadeb-Maku, Estado do Amazonas, Brasil. **Rev Saúde Pública.** 18:162-169, 1984.

GERENTE, V. M.; MELO, G. B.; REGATIERI, C. V. S.; ALVARENGA, L. S.; MARTINS, E. N. Trauma ocupacional por corpo estranho corneano superficial. **Arq. Bras. Oftalmol.** 71(2):149-152, 2008.

HUANG, T. L.; HSU, S. Y.; TSAI, R. K.; SHEU, M. M. Etiology of ocular diseases in elderly Amis aborigines in Eastern Taiwan (The Amis Eye Study). **Jpn J Ophthalmol.** 54(4):266-271, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Tendências demográficas: uma análise com base nos resultados da amostra dos Censos Demográficos de 1991 e 2000. (Estudos e pesquisas. Informação demográfica e socioeconômica).** Rio de Janeiro: 2005. 141 p.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **Notícias socioambientais. Secretário diz que vai efetivar Sesai com participação indígena. Atualizado em 26/10/2010.** Disponível em <http://www.socioambiental.org/nsa/detalhe?id=3193>. Acessado em 21 de fevereiro de 2011.

KILSZTAJN, S.; CARMO, M. S.N.; SUGAHARA, G. T. L.; LOPES, E. S.; PETROHILOS, S. S. Concentração e distribuição do rendimento por raça no Brasil. **R. Econ. Contemp.** 9(2):367-384, 2005.

LANDRIÁN IGLESIAS, B.; MENESES PÉREZ, M.; PADRÓN PEREIRA, M. E.; PÉREZ MARRERO, M. J.; CORCHO MATA, D. Consideraciones clínico-epidemiológicas de los traumatismos oculares / Clinical and epidemiological considerations of ocular trauma. **Mediciego.** 12(supl.1):2006. tab

LIANG, Q.; XU, L.; JIN, X.; YOU, Q.; YANG, X.; CUI, T. Epidemiology of pterygium in aged rural population of Beijing, China. **Chinese Medical Journal,** 123(13):1699-1701, 2010.

LIMA, M. A.; PAGLIUCA, L. M. F.; ALMEIDA, P. C.; ANDRADE, L. M.; CAETANO, J. A. Levantamento dos casos de traumatismo ocular num hospital de emergência. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste.** 11(1):58-65, 2010.

MACHADO, A. J.; CARVALHO, R. C.; THORN, F.; CRUZ, A. A. V.; THORN, S. Axial ocular biometry in indigenous people of the Upper Amazon basin. **Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.** 39(4):S280-S280, 1998.

MACHADO, A. J. **Prevalência de miopia, catarata e pterígeo em indígenas da bacia do Rio Negro**. Tese de Doutorado em Oftalmologia, Ribeirão Preto: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 1999, 74p.

MACHADO, M. **Perfil de morbimortalidade entre os índios Hupdah da região do Alto Rio Negro: uma proposta de pesquisa**. In: Anais do XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais [Caxambu, 2004]. Associação Brasileira de Estudos Populacionais (ABEP). 2004.

MALASPINA, P.; CIMINELLI, B. M.; PELOSI, E.; SANTOLAMAZZA, P.; MODIANO, G.; SANTILLO, C.; LOFOCO, G.; TALONE, C.; GATTI, M.; PARISI, P. Colour blindness distribution in the male population of Rome. **Hum Hered.** 36(4):263-5, 1986.

MARQUES, A. M. C.; CUNHA, R. V. A medicação assistida e os índices de cura de tuberculose e de abandono de tratamento na população indígena Guarani-Caiuá no município de Dourados, Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública.** 19(Supl. 5):1405-1411, 2003.

MATTOS, R. B. **Acuidade visual para longe e frequência de discromatopsia em Índios Brasileiros. Descrição de alguns aspectos oftalmológicos em índios examinados**. Tese de Livre-Docência da Cadeira de Clínica Oftalmológica, São Paulo: Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo. 1958, 178pp.

MATTOS, R. B. Estudo oftalmológico dos índios do Médio Xingu. **Arq Bras Oftalmol.** 33(2):33-43, 1970.

MORAES, M. A. P.; CALHEIROS, L. B.; PORTO, M. A. S.; NEVES, R. N. A.; SHELLEY, A. J. Novas observações sobre o foco de oncocercose da área do rio Toototobi, Estado do Amazonas, Brasil. **Boletín de La Oficina Sanitaria Panamericana.** 84(6):510-519, 1978.

MORAES, M. A. P.; PORTO, M. A. S.; CALHEIROS, L. B.; SHELLEY, A. J. Novas observações sobre o foco de oncocercose da área do rio Auaris, Território de Roraima, Brasil. **Boletín de La Oficina Sanitaria Panamericana.** 86(6):509-516, 1979.

MÖRSCHBÄCHER, R. **Prevalência do tracoma no Parque Indígena do Xingu**. Dissertação de Mestrado em Oftalmologia, São Paulo: Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo. 1994, 90p.

NEEL, J. V.; SALZANO, F. M.; JUNQUEIRA, P. C.; KEITER, F.; MAYBURY-LEWIS. Studies on the Xavante Indians of the Brazilian Mato Grosso. **Am J Human Genetics**. 16:52-140, 1964.

OLIVEIRA, T. M.V. Amostragem não Probabilística: Adequação de Situações para uso e Limitações de amostras por Conveniência, Julgamento e Quotas. **Revista Administração on line** [On Line]. FECAP. 2(3), jul/ago/set. 2001. Disponível em <http://www.fecap.br/adm_online/>. Acesso em 26/09/2011

ORELLANA, J. D. Y.; BASTA, P. C.; SANTOS, R. V.; COIMBRA Jr., C. E. A. Morbidade hospitalar em crianças indígenas Suruí menores de dez anos, Rondônia, Brasil: 2000 a 2004. **Rev. Bras. Saúde Matern Infant**. 7(3):281-287, 2007.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Health of the indigenous population in the Americas**. 138th SESSION OF THE EXECUTIVE COMMITTEE. Washington, D.C., USA, 19-23 June 2006.

PANCHAPAKESAN, J.; HOURIHAN, F.; MITCHELL, P. Prevalence of pterygium and pinguecula: The Blue Mountains Eye Study. **Aust N Z J Ophthalmol**. 26(Suppl 1):S2-5, 1998.

PARANHOS Jr., A.; OMI, C. A.; PRATA Jr., J. A.; MELLO, P. A. A. **3º Consenso Brasileiro Glaucoma Primário Ângulo Aberto**. São Paulo: BestPoint Editora, 2009 (Pesquisa).

PAULA, J. S. **Tracoma em índios Yanomami do Médio Rio Negro**. Tese de Doutorado em Oftalmologia, Ribeirão Preto: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. 2002, 103pp.

PAULA, J. S.; MEDINA, N. H.; CRUZ, A. A. Trachoma among the Yanomami Indians. **Braz J Med Biol Res**. 35(10):1153-1157, 2002.

PAULA, J. S.; THORN, F.; CRUZ, A. A. Prevalence of pterygium and cataract in indigenous populations of the Brazilian Amazon rain Forest. **Eye**, 20(5):533-536, 2005.

PECHINCHA, M. **Histórias de admirar: mito, rito e história Kadiwéu**. Dissertação (Mestrado em Antropologia). Universidade de Brasília, Brasília. 1994, 148pp.

PICCININ, M. R. M.; CUNHA, J.F.; ALMEIDA, H. P.; BACH, C. C.; DOSSA, A.C.G.G. O.; SILVA, R. F.; PESSOA, V. F. Baixa prevalência de discromatopsia, pela 4ª edição do teste pseudoisocromático HRR (Hardy, Rand e Rittler), da população indígena de etnia Terena da aldeia Lalima na região de Miranda: Mato Grosso do Sul. **Arq Brase Oftalmol**. 70(2):259-269, 2007.

PÍCOLI, R. P.; CARANDINA, L.; RIBAS, D. L. B. Saúde materno-infantil e nutrição de crianças Kaiowá e Guaraní, Área Indígena de Caarapó, Mato Grosso do sul, Brasil. **Cad Saúde Pública**. 22(1):223-227, 2006.

PITHAN, C. H.; PAULA, J. S.; JORGE, F. C.; CRUZ, A. A. V. RODRIGUES, M. L. V. Avaliação da relação escavação/disco óptico numa população de índios yanomami no norte do Brasil. **Arq Bras Oftalmol**. 70(4):74-74, 2007.

PORTAL DA SAÚDE. **Profissional e Gestor. Lula assina decreto de criação da Sesai**. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/saude/.../visualizar_texto.cfm?idtxt. Acessado em 21/02/2011

PÓVOA, C. A.; NICOLELA, M. T.; VALLE, A. L. S. L.; GOMES, L. E. S.; NEUSTEIN, I. Prevalência de glaucoma identificada em campanha de detecção em São Paulo. **Arq Bras Oftalmol**. 64:303-307, 2001.

QUEIROZ, D. M. **Raça, Gênero e Educação Superior**. Tese Doutorado. Universidade Federal da Bahia-UFBA, Salvador-BA. 2001, 302pp.

REHDER, R. J.; SOBRAL NETO, H.; CARVALHO, F.; LIMA, V. L.; PEREIRA, R.; BARREIRO, J.; ANGELUCCI, R. Prevalência e causas de cegueira e baixa de acuidade visual entre grupos indígenas da Amazônia legal. **Arq. Méd. ABC**. 25(2):59-62, 2001.

REIS, A. C. P. P.; CHAVES, C.; COHEN, J. M.; BELFORT, F.; OLIVEIRA, N. P.; BELFORT Jr., R. Detecção de tracoma e doenças corneanas em índios da região do Alto Rio Negro. **Arq Bras Oftalmol.** 65(1):79-81, 2002.

RIBAS, D. L. B.; SGANZERLA, A.; ZORZATTO, J. R.; PHILIPPI, S. T. Nutrição e saúde infantil em uma comunidade indígena Teréna, Mato Grosso do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública.** 17(2):323-331, 2001.

RIBEIRO, D. **Kadiwéu: ensaios etnológicos sobre o saber, o azar e a beleza.** 2ª Ed. Petrópolis: Vozes, 1980.

RODRIGUES, R.; COSTA, A. M.; SERRANO, F. M. M. **Melhoramento das Condições Ambientais do Povo Xavante** - Concurso de projetos para o melhoramento das condições ambientais nas comunidades indígenas 2003/2005. Funasa, OPAS. Brasília, 2003.

SAKATA, K.; SAKATA, L. M.; SAKATA, V. M.; SANTINI, C.; HOPKER, L. M.; BERNARDES, R.; YABUMOTO, C.; MOREIRA, A. T. R. Prevalence of glaucoma in a south brazilian population: Projeto Glaucoma. **Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.** 48(11):4974-4979, 2007.

SALZANO, F. M. Visual acuity and color blindness among Brazilian Cayapo. Indians. **Hum Hered.** 22(1):72-79, 1972.

SALZANO, F. M. New studies on the color vision of Brazilian Indians. **Rev Bras Genet.** 3:317-327, 1980.

SALZANO, F. Color vision in four brazilian indian tribes. **Interciência.** 18(4):195-197, 1993.

SANTOS, R. V. Crescimento físico e estado nutricional de populações indígenas brasileiras. **Cad. Saúde Pública.** 9(Supl. 1):46-57, 1993.

SANTOS, R. V.; COIMBRA Jr., C. E. A. Cenários e tendências da saúde e da epidemiologia dos povos indígenas no Brasil. In: Coimbra Jr, C.E.A.; Santos R.V.; Escobar, A.L. (Org.) **Epidemiologia e Saúde dos Povos Indígenas no Brasil.** Rio de Janeiro: Fiocruz/Abrasco; 2003, p. 13-47.

SATO, M. T. MOREIRA, A. V.; GUERRA, D. R.; CARVALHO, A. C. A.; MOREIRA Jr., C. A. Discromatopsias congênitas e condução de veículos. **Arq. Bras. Oftalmol.**, 65(1):53-58, 2002.

SCARPI, M. J.; MARBACK, E. F.; CARVALHAES, M. H. M.; MEIRELLES, R. L.; MELLO-FILHO, P. A. A. Prevalência de tracoma entre os índios do Parque Xingu, Brasil, oito anos depois. In: XIV Congresso Brasileiro de Prevenção da Cegueira e Reabilitação Visual, 2000, Natal. **Arq Bras Oftalmol.** 63:24-24, 2000.

SCARPI, M. J.; MELLO-FILHO, P. A. A. Erros de refração em índios do Parque do Xingu. In: XXXII Congresso Brasileiro de Oftalmologia, 2003, Salvador. **Arq Bras Oftalmol.** 66(Supl 4):56-56, 2003.

SCHELLINI, S. A.; PRETI, R. C.; YAMAMOTO, R. K.; PADOVANI, C. R.; PADOVAN, C. R. P. Dimensões palpebrais antes e após blefaroplastia superior: avaliação quantitativa. **Arq. Bras. Oftalmol.** 68(1):85-88, 2005 .

SHIRATORI, C. A.; BARROS, J. C.; LOURENÇO, R. M.; PADOVANI, C. R.; CORDEIRO, R.; SCHELLINI, S. A. Prevalência de pterígio no município de Botucatu - Estado de São Paulo, Brasil. **Arq. Bras. Oftalmol.** 73(4):343-345, 2010.

SOARES, O. E.; CRUZ, A. A. V. Community-based transconjuntival marginal rotatio cicatricial trachoma in Indian from the Upper Rio Negro basin. **Braz J Med Biol Res.** 37(5):669-674, 2004.

SODRÉ, M. **Claros e Escuros: Identidade, Povo e Mídia no Brasil.** Petrópolis: Ed. Vozes, 1999.

SOUZA, L. G.; SANTOS, R. V.; COIMBRA Jr., C. E. A. Estrutura etária, natalidade e mortalidade do povo indígena Xavante de Mato Grosso, Amazônia, Brasil. **Ciênc. Saúde Coletiva.** 15(Supl.1):1465-1473, 2010.

THORN, F.; CRUZ, A. A. V.; MACHADO, A. J.; CARVALHO, R. C. Refractive Status of the indigenous people of the Upper Amazon basin. **Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.** 39(4):S898-S898, 1998.

TRABALHO INDIGENISTA. **Ações Estratégicas. Comissão Nacional de Política Indigenista- CNPI. Panorama Geral da atuação da Comissão Nacional de Política Indigenista.** Disponível em www.trabalhoindigenista.org.br/docs/cti_ra_2008--.pdf. Acessado em 21/02/2011

VIANNA M. C. **Aspectos sócio-econômicos e sanitários dos Fulni-Ô de Águas Belas - Pernambuco.** Recife: SUDENE, 1996, 50p. (Série Pesquisa Social, 1).

VIEIRA, J. B. F. Levantamento e avaliação epidemiológica como componentes sistêmicos do Programa de Eliminação da Oncocercose no Brasil. In: V Congresso Brasileiro de Epidemiologia EPI 2002, "A Epidemiologia na Promoção da Saúde", Curitiba, 2002. **Revista Brasileira de Epidemiologia.** (Supl. Esp.):237-237, 2002.

VILA, M. F. **Estudo das alterações oculares na região oncocercótica yanomami.** Tese de Doutorado em Medicina (Oftalmologia), São Paulo: Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo. 1992, 167pp.

WEINSTEIN, E. D.; NEEL, J. V.; SALZANO, F. M. Further Studies on the Xavante Indians. VI. The Physical Status of the Xavantes of Simões Lopes. **Am J Human Genetics.** 19(4):532-542, 1967.

WEST, S.; MUÑOZ, B. Prevalence of pterygium in Latinos: Proyecto VER. **Br J Ophthalmol.** 93(10):1287-1290, 2009.

WIJK, F. B. Contato, epidemias e corpo como agentes de transformação: um estudo sobre a AIDS entre os Índios Xoklêng de Santa Catarina, Brasil. **Cad. Saúde Pública.** 17(2):397-406, 2001.

8. ANEXOS

ANEXO 1

FICHA DE ATENDIMENTO

Nº de identificação:

Idade:

Sexo:

Aldeia:

Atividade laborativa:

QPD:

HDA:

HMP:

HMF:

_____ Sc / Cc _____ Refração _____

ODV: _____ / ODV: _____ / OEV _____ / OEV _____

Ectoscopia:

Exame externo sob magnificação:

Motilidade ocular:

Avaliação do senso cromático:

Tonometria:

Fundoscopia:

Conduta:

ANEXO 2

APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA



MINISTÉRIO DA SAÚDE
Conselho Nacional de Saúde
Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

PARECER Nº 1121/2006

Registro CONEP: 13028 (Este nº deve ser citado nas correspondências referentes a este projeto)

Registro CEP: 724/06

Processo nº 25000.079083/2006-94

Projeto de Pesquisa: "Saúde ocular na população indígena Kadiwéu do Mato Grosso do Sul."

Pesquisador Responsável: Dra. Tânia Gisela Biberg Salum

Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Área Temática Especial: População Indígena

Ao se proceder à análise das respostas ao parecer CONEP nº 716/2006, relativo ao projeto em questão, considerou-se que:

a) as modificações solicitadas foram acatadas e nova versão do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE foi apresentada.

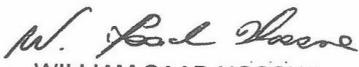
b) O projeto preenche os requisitos fundamentais das Resoluções CNS 196/96, e suas complementares, sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos;

c) O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição supracitada .

Diante do exposto, a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 196/96, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto .

Situação: Projeto aprovado.

Brasília, 27 de outubro de 2006.


WILLIAM SAAD HOSSNE
Coordenador da CONEP/CNS/MS



**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL**

Ofício 27/2006

Campo Grande, 10 de maio de 2006

Do(a): Comitê de Ética em Pesquisa/CEP/UFMS

REF.: Projeto nº 724/CEP/UFMS intitulado : "Saúde ocular na população indígena Kadiwéu do Mato Grosso do Sul".

Pesquisadora Responsável: Tânia Gisela Biberg Salum

Prezado (a) Senhor (a),

O referido Projeto deu entrada nesse Comitê de Ética no dia 28 de março de 2006, e foi aprovado em 03 de abril de 2006, por se tratar de Projeto Multicêntrico estamos aguardando um Parecer do Conselho Nacional de Saúde/CONEP, tão logo seja autorizado estaremos enviando sua Carta de Aprovação.

Outrossim colocamo-nos a disposição para maiores esclarecimentos.


Prof. Odair Pimentel Martins
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

*Recebido em
01/12/08
Maíli
CEP/PROPP.*

ANEXO 3

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título: Saúde Ocular da População Indígena Kadiwéu do Mato Grosso do Sul

Eu, -----, fui informado de que a Dra. Tânia Biberg-Salum realizará aqui na nossa aldeia um estudo sobre as condições de saúde dos nossos olhos .

Fui informado de que este estudo será feito porque, aqui no Mato Grosso do Sul, pouco se conhece a respeito das doenças oculares que são mais comuns nos povos indígenas.

Fui informado de que o que se deseja, com este estudo, é conhecer as condições de saúde ocular, para que propostas de programas de prevenção e recuperação dos agravos possam ser implantadas.

Fui informado que os principais benefícios que serão obtidos com este estudo são: doação de óculos para aqueles que necessitarem, fornecimento de medicamentos para o tratamento das doenças que forem diagnosticadas, realização de cirurgias para aqueles que necessitarem, e, para o futuro, realização de um programa de assistência continuada, com consultas periódicas, baseado nos dados que serão obtidos com a pesquisa.

Fui informado de que a pesquisadora é oftalmologista e que ela própria realizará os exames que forem necessários para o levantamento dos dados do estudo.

Fui informado de que os exames consistem de uma consulta oftalmológica habitual, onde será avaliada a acuidade visual (necessidade ou não do uso de óculos), medida a pressão ocular (após aplicação de um colírio anestésico, cujo efeito colateral é um leve ardor), avaliada a visão de cores, a presença ou não de estrabismo; será realizado o exame do “fundo de olho”, mediante a aplicação de um colírio que promove a dilatação da “menina dos olhos”, que tem como efeito colateral o “embaçamento” visual, cuja intensidade varia de pessoa para pessoa, de leve a moderado, de caráter transitório (em torno de 1 a 2 horas, em média); será realizada, através do uso de uma lupa, a avaliação de possíveis sinais de inflamações, recentes ou antigas.

Fui informado de que, caso eu apresente alguma alteração nos exames, como por exemplo, necessidade do uso de óculos, diagnóstico de inflamações nos olhos, será buscada a solução de imediato, se for o caso, ou então serei encaminhado para um serviço apoiado pelo SUS que possa fazê-lo, por exemplo, nos casos de cirurgias de catarata, pterígio, sendo que a própria pesquisadora engarregar-se-á das condutas necessárias para o encaminhamento e, até mesmo, da realização das cirurgias.

Fui informado de que a pesquisadora dará as respostas ou esclarecimentos a qualquer pergunta que eu tenha relacionada ao estudo.

Fui informado de que posso desistir de participar do estudo a qualquer momento do mesmo sem nenhum prejuízo para mim.

Fui informado de que, caso haja algum tipo de conflito ou mal-estar na comunidade, em função da pesquisa, a mesma será suspensa imediatamente.

Fui informado de que não serei identificado nominalmente em nenhum momento do estudo.

Fui informado de que receberei as informações referentes aos resultados do estudo ao final deste ou mesmo durante o seu desenvolvimento.

Fui informado que quaisquer dúvidas poderão ser esclarecidas diretamente com a pesquisadora.

O endereço para contato é:

Dra. Tânia Gisela Biberg-Salum

Av. Arq. Rubens Gil de Camilo, 83 – Centro – Campo Grande - MS

3026-1333 telefone do consultório

9292-1337 celular da pesquisadora

Dou autorização aos realizadores da pesquisa para que os dados obtidos possam ser utilizados quando for necessário, incluindo a divulgação do mesmo, desde que minha privacidade seja preservada.

Assino este documento, em duas vias, uma que ficará em meu poder, por estar de acordo com ele e me submeto de livre e espontânea vontade a participar desta pesquisa.

Local:

Data:

Assinatura do paciente:

Assinatura do médico responsável:

Declaro que este documento foi lido pela pesquisadora Tânia Biberg-Salum para -----
----- (nome do paciente) e traduzido por mim, que também sou testemunha.

Nome do Tradutor Kadiwéu