



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ**

**SAMUEL APALAI  
FRANKSELMA DOS SANTOS BARROSO**

**CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR  
INDÍGENA: Um estudo na interface história da universidade e da ciência**

**GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA INTERCULTURAL INDÍGENA**

**MACAPÁ-AP**

**2016**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ**

**SAMUEL APALAI**

**FRANKSELMA DOS SANTOS BARROSO**

**CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR  
INDÍGENA: Um estudo na interface história da universidade e da ciência**

Trabalho apresentado como requisito obrigatório para conclusão do Curso de Graduação em Licenciatura Intercultural Indígena, Universidade Federal do Amapá/Campus Binacional do Oiapoque.

Orientadora:

Prof<sup>ª</sup> Dra. Eliane Leal Vasquez.

**MACAPÁ-AP**

**2016**

**SAMUEL APALAI**  
**FRANKSELMA DOS SANTOS BARROSO**

**CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR  
INDÍGENA: Um estudo na interface história da universidade e da ciência**

Trabalho apresentado como requisito parcial para conclusão do curso de Licenciatura Intercultural Indígena pela Universidade Federal do Amapá, com habilitação em Ciências Exatas e da Natureza.

Oiapoque-AP, 10 de novembro de 2016.

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Eliane Leal Vasquez - UNIFAP  
Orientadora

---

Prof. Dr. Alexandre Campos - UFCG  
Examinador

---

Prof<sup>ª</sup>. Ma. Janielle da Silva Melo Cunha - UNIFAP  
Examinadora

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha esposa e  
filhos.

(Samuel Apalai).

Dedico à minha família.

(Frankselma dos Santos Barroso).

## AGRADECIMENTO

Agradeço à minha esposa, Mitore Apalai, por me ajudar sempre e à professora Eliane Vasquez por não ter desistido de ser minha orientadora.

(Samuel Apalai).

Agradeço primeiramente a Deus, à professora Eliane Leal Vasquez por ter me convidado para realizar a pesquisa junto com o Samuel Apalai e também aos professores da banca examinadora pelas sugestões.

(Frankselma dos Santos Barroso).

## RESUMO

O objetivo é analisar as fontes que influenciaram a concepção de ciências exatas e da natureza do *Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Educação Escolar Indígena* da Universidade Federal do Amapá (2005). O estudo foi desenvolvido através de pesquisa bibliográfica e documental, envolvendo trabalhos sobre a história da universidade e história da ciência, documentos de universidades da região norte do Brasil e outros trabalhos. Em 2007, na Universidade Federal do Amapá iniciou o Curso de Graduação em Educação Escolar Indígena, depois de seis anos, este passou a se chamar de Licenciatura Intercultural Indígena. A concepção de ciências exatas e da natureza do *Projeto Político Pedagógico do Curso* tem influência da classificação de ciências do *Parâmetros Curriculares Nacional do Ensino Médio* (2000) e do *Projeto do Curso de Licenciatura Intercultural da Universidade Federal de Roraima* (2002). A formação superior dos acadêmicos indígenas na Universidade Federal do Amapá toma como base, as Ciências Humanas, Linguagens e Códigos, Ciências Exatas e da Natureza, já na Universidade Federal de Roraima nos Ciências Sociais, Ciências da Natureza, Comunicação e Artes. A concepção de ciências exatas e da natureza é uma criação humana, que muda de tempo em tempo na história das universidades e das ciências. Por exemplo, a classificação de ciências exatas (aritmética, álgebra, geometria, astronomia, gnomônica, cronologia, navegação, óptica, mecânica e hidráulica) é presente no livro - *Historia de los progresos del entendimiento humano en las ciencias exactas y las artes que dependen de ellas* de Alexandre Savérien (1775). Mas os dois projetos da educação superior indígena que foram analisados nesta pesquisa, denominam de ciências exatas e da natureza a (matemática, geografia, biologia, física e química).

**Palavra-chave:** História das Ciências - Universidade Federal do Amapá - Educação Superior Indígena - Ciências Ciências Exatas e da Natureza.

## 1- INTRODUÇÃO

Este estudo foi realizado para conclusão do Curso de Licenciatura Intercultural Indígena da Universidade Federal do Amapá/Campus Binacional de Oiapoque, vinculado à linha de pesquisa: História da Ciência, Instituição e Cultura do Núcleo de Pesquisa História da Ciência e Ensino.

O interesse pelo estudo surgiu a partir de leitura do *Projeto Político Pedagógico do Curso Educação Escolar Indígena* e da primeira parte de uma pesquisa em História da Ciência, que trata da história da universidade no Brasil, com o título *A Criação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP: Um Estudo sobre o início da Formação de Pesquisadores e Professores de Matemática e de Física Em São Paulo*, defendida na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. (UNIFAP, 2005); (PEREIRA, 2009).

A história das universidades é um tema que envolve muitos assuntos para pesquisar, por isso neste estudo, o foco é analisar as fontes que influenciaram a concepção de Ciências Exatas e da Natureza do *Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Educação Escolar Indígena* da Universidade Federal do Amapá do ano de 2005.

O objeto de estudo desta pesquisa envolve alguns aspectos da história das universidades e das ciências exatas e da natureza, com ênfase na educação superior indígena. Mendes (2016) explica que a educação superior indígena se refere ao conjunto de programas de formação superior e cursos de graduação que são ofertados aos povos indígenas na atualidade.

A pesquisa foi desenvolvida, tendo como problema: Quais foram as fontes que influenciaram a concepção de ciências exatas e da natureza do *Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Educação Escolar Indígena* da Universidade Federal do Amapá do ano de 2005?

## 2- REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. A história da educação superior indígena na história das universidades

A história da educação superior indígena é um tema do século XXI, que vem sendo escrito há pouco tempo e que tem relação com a história das universidades das ciências. A seguir, trataremos um pouco sobre as universidades na história, a criação das universidades no Brasil e aspectos da história da educação superior indígena.

Primeiro é importante saber que quando falamos sobre as universidades, estamos também falando de muitos outros assuntos, já que “O termo universidade está ligado a muitos outros – cultura, ciência, ensino superior, pesquisa, autonomia etc, – que devem ser conjuntamente compreendidos”. (WANDERLEY, 2003, p. 7).

Segundo Wanderley (2003) na época feudal, as universidades surgiram como instituições herdeiras do mundo greco-romano, assumindo uma forma específica no contexto religioso do Oriente islâmico e cristão, tendo a princípio o nome de *studia generalia*.

Na cultura medieval, palavra *studia generalia* é entendida como:

*Studium generale* era o termo que mais proximadamente correspondia à noção de Universidade como instituição distinta de uma mera escola, seminário ou estabelecimento educacional privado: mas ele significava, a princípio, não o lugar onde todos os assuntos eram ensinados e sim o lugar onde estudantes de todas as partes eram recebidos. (RASHDALL apud JANOTTI, 1992, p. 23).

Janotti com base no estudo de Rashdall destaca que a partir do início do século XIII, o termo *studium generale* passa ter características próprias, como: se referia à escola que atraía estudantes de todas as partes; era um local de educação superior, onde se ensinava teologia, direito e medicina; os assuntos eram ensinados por um número considerável de professores. “No começo do século XIII havia três *studium generale* que predominava pelo seu prestígio: Paris, Bolonha e Sarlino”. (JANOTTI, 1992, p. 23s).

Portanto, a partir destes autores compreende-se que as primeiras *studium generale* ou *universitas* tiveram origem no continente europeu. Wanderley (2003) esclarece que o termo *universitas* foi originalmente aplicado às sociedades corporativas escolásticas. Mas por volta do século XIV, passou a ser usado no sentido de uma comunidade de professores e alunos, cuja existência corporativa dependia de autoridade eclesiástica ou civil.

Com a assinatura do Tratado de Tordesilhas, em 7 de junho de 1494, entre a Espanha e Portugal, outras universidades foram criadas no novo mundo. “A partir deste tratado, ganhou importância a ocupação das novas terras, sendo que cada um dos países envolvidos tomou decisões diferentes quanto à colonização”. (PEREIRA, 2009, p. 15).

Com a assinatura do Tratado de Tordesilhas, em 1494, entre os reinos de Castela (Espanha) e Portugal, o Novo Mundo foi dividido por uma linha que passava pelo meridiano a 370 léguas náuticas a oeste do Arquipélago de Cabo Verde. As novas terras passaram a ter grande importância, sendo que a Espanha resolveu dispor, de imediato, em suas colônias, estruturas que eram de grande valia na expansão de seu reino, razão para criar as primeiras Universidades no Novo Mundo: em 1538 a Universidade de Santo Domingo, na hoje República Dominicana (primeira Universidade na América Central) e, posteriormente, (...) as de San Marcos no Peru (primeira Universidade na América do Sul) e Nacional do México (primeira Universidade da América do Norte). (ALBANESE FILHO, 2008, p. 352).

Na América do Sul, ainda no século XVI, outros países também tentaram criar as universidades. No caso do Brasil, Pereira (2009) explica que houve várias tentativas e projetos para sua criação, os quais ele documenta que ocorreram no período Colonial (1500-1808), Joanino (1808-1821) e Imperial (1822-1889). Mas somente na terceira década do século XX, é que ocorreu de fato a criação da primeira universidade brasileira, em 1934, a Universidade de São Paulo.

Na Universidade de São Paulo, entre os anos de 2003 e 2008, realizou-se o Curso de Formação Universitária do Professor Indígena (FUPI), que foi um curso específico destinado à formação em nível superior de professores indígenas. Conforme dados disponíveis no Blog Ensino Superior Indígena. Mapeamento de Controvérsias (2016), este curso formou apenas uma turma, sendo os acadêmicos indígenas, pertencentes aos povos Guarani, Tupi-Guarani, Krenak, Kaingang e Terena.

Com relação a formação superior de professores indígenas na atualidade, Grupioni (2008) e Mendes (2016) explicam que este assunto envolve falar sobre o

acesso dos povos indígenas à educação superior, as políticas públicas para este fim e dos editais federais ou convênios com Secretarias de Estado da Educação no Brasil.

Nesse contexto, foram importantes para o acesso dos povos indígenas aos cursos de graduação em geral ou aos cursos específicos de licenciatura intercultural, o Programa Diversidade na Universidade e o Programa de Apoio à Formação Superior de Professores e Licenciaturas Interculturais.

Com relação a estes dois programas noticiou-se que:

O “Diversidade na Universidade” é um *programa* executado pelo Ministério da Educação (MEC) e financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), que vigorou no período de novembro de 2002 a 2007. A iniciativa decorre em parte da participação do governo brasileiro na Conferência de Durban no ano anterior, e se insere num contexto de intensificação dos debates em torno das políticas de ação afirmativa ocorrido no Brasil no início da década.

A principal ação inicialmente prevista pelo Programa foi a *concessão de bolsas de estudos* para alunos que cursassem os denominados Projetos Inovadores de Curso (PIC), que seriam cursos de preparação para exames vestibulares de estudantes negros e indígenas recém saídos do ensino médios. Nesse sentido, duas instituições tiveram seus cursos pré-vestibulares dirigidos a estudantes indígenas contemplados pelo programa, a Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS) e o Centro Universitário da Grande Dourados (UNIGRAN). No ano de 2004, o programa passou a financiar uma nova modalidade de PIC, cursos de formação de professores indígenas e repassou recursos para duas outras instituições, o Instituto Socioambiental (ISA), que desenvolveu um curso para formar professores na região do Alto Xingu e a Associação Nacional de Ação Indigenista (Anai), cujo curso se dirigia a povos indígenas do estado da Bahia.

No ano de 2005, uma modificação no “Diversidade na Universidade” promoveu o repasse de recursos do programa para o Programa de Apoio à Formação Superior e Licenciaturas Interculturais Indígenas (PROLIND), tornando-o um agente central na rede de inserção de população indígenas no ensino superior no Brasil. (PROGRAMA DIVERSIDADE NA ESCOLA, 2016).

Paula (2013) avalia que o acesso de indígenas ao ensino de nível superior acontece por meio de duas formas, pelo ingresso em universidades públicas federais, estaduais ou privadas por meio de vagas especiais ou suplementares/reserva de vagas ou por meio de ingresso para cursar licenciatura intercultural por meio de processos seletivos destinados somente à indígenas.

## **2.2. Do Curso de Licenciatura em Educação Escolar Indígena à Licenciatura Intercultural Indígena da Universidade Federal do Amapá**

A Universidade Federal do Amapá é uma instituição de ensino superior, vinculada ao Ministério da Educação, com sede e foro na cidade de Macapá, capital do Estado do Amapá, sendo autorizada pela Lei nº 7530 de 29 de agosto de 1986 e instituída pelo Decreto nº 98977 de 02 de março de 1990. (PAIXÃO, NOBRE, TOSTES et al, 2010).

Mas antes de 1990, a Universidade Federal do Amapá esteve ligada à Universidade Federal do Pará, o que se verifica na citação:

A Fundação Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) iniciou suas atividades em 1970 como Núcleo Avançado de Ensino (NEM), vinculado à Universidade Federal do Pará (UFPA), com a oferta de aproximadamente 500 (quinhentas) vagas voltadas para o campo do magistério (licenciatura curta), implantando, assim, o ensino superior no Amapá. (AGUIAR JUNIOR, 2015).

Portanto, a UNIFAP começou a se desenvolver a partir do Núcleo Avançado de Ensino da UFPA, no ainda Território do Amapá. Conforme o seu regimento geral instituído pela Resolução nº 09-CONSU/UNIFAP de 29 de abril de 2002, os seus objetivos e funções são: ministrar o ensino, indissociável da pesquisa e extensão; desenvolver as ciências, as letras e as artes; prestar serviços a entidades públicas e privadas e à comunidade em geral, e, promover o desenvolvimento nacional, regional e local. (UNIFAP, 2002, p. 4).

Com relação a criação do Curso de Educação Escolar Indígena da UNIFAP, o trabalho de Bastos (2009, p. 11) registrou que:

Em 2002, os indígenas reafirmaram a urgência das discussões para encaminhamentos das questões educacionais, consolidando várias reuniões de articulações em que estavam envolvidas instituições e organizações indígenas e não indígenas com a UNIFAP. Essas articulações levaram ao início da formulação da proposta do Curso de Licenciatura Indígena, com a formalização, em abril de 2003, do Grupo de Trabalho (GT) Interinstitucional para discutir e propor medidas que garantissem o acesso e permanência de indígenas ao ensino universitário no Amapá. O GT, nomeado pela Portaria nº 859/UNIFAP, de 26 de novembro de 2003, cumpriu uma agenda de cinco (05) reuniões, realizadas nas dependências da UNIFAP.

Em 2005, se concluiu a elaboração do Projeto Político Pedagógico do Curso Educação Escolar Indígena da UNIFAP, sendo aprovado a sua criação e implantação pela Resolução nº 21/2006-CONSU/UNIFAP.

Bastos (2009) avalia que a demanda dos indígenas por formação em curso específico no ensino superior, no caso do Amapá, insere-se nas novas perspectivas que se têm apresentado para as políticas educacionais, impulsionadas pelas mudanças na legislação brasileira.

A partir do Edital nº 09/2013 do Departamento de Processos Seletivos e Concursos - DPSEC/UNIFAP, o curso de graduação específico para professores indígenas, passou a ser chamado de Licenciatura Intercultural Indígena. Neste foram oferecidas 30 (trinta) vagas para o curso, distribuídas para etnias Galibi-Marworno, Karipuna, Palikur, Wajãpi, Aparai/Wayana, Tiriyó/Kaxuyana e Galibi Kali`na.

Com base em informações disponíveis no site do DPSEC/UNIFAP, é possível afirmar que os professores e jovens indígenas interessados no Cursos de Educação Escolar Indígena e Licenciatura Intercultural da UNIFAP, ingressaram nestes no período de 2012 a 2016, por meio de processo seletivo específico.

Na primeira etapa de implantação do curso, de 2007 a 2012, o corpo docente era formado por professores que prestaram concurso público para UNIFAP, como também por professores colaboradores de outras instituições, período em que esteve ligado ao Campus Norte Oiapoque. Já a partir de 14 de janeiro de 2013, o curso passou a fazer parte dos cursos de graduação do Campus Binacional de Oiapoque, quando foi homologada a Resolução nº 01/2013-CONSU/UNIFAP.

Com a transformação do Campus Norte Oiapoque em Campus Binacional da UNIFAP, este passou a ser dirigido por Paulo Roberto Miranda da Silva (Diretor Geral), e, por Eliane Leal Vasquez (Diretora de Ensino, Pesquisa e Extensão) nomeados pela Portaria nº 397/2013-UNIFAP e Portaria nº 398/2013-UNIFAP.

Estas portarias trouxeram implicações para o Curso de Licenciatura Intercultural Indígena, como por exemplo, o corpo docente passou a residir no município de Oiapoque e o curso foi o único que permaneceu a sua oferta por meio de ensino modular, com base no *calendário acadêmico diferenciado*.

O calendário acadêmico diferenciado é planejado pela coordenação do Curso de Licenciatura Intercultural Indígena, com apoio do corpo docente, sendo as atividades de ensino desenvolvidas nos meses de (Janeiro, Fevereiro e Março; Julho e em algumas vezes em Dezembro). Já os projetos de extensão e pesquisa são realizados, conforme os seus cronogramas de atividades, como a participação de estudantes e professores indígenas.

### **3. METODOLOGIA**

Neste estudo realizamos pesquisa bibliográfica, primeiramente, buscando dados sobre a história das universidades, com foco em informações sobre a educação superior indígena no Brasil. Santos, Molina e Dias (2007, p. 27) explicam com relação à pesquisa bibliográfica que:

É um tipo de pesquisa obrigatória a todo e qualquer modelo de trabalho científico. É um estudo organizado sistematicamente com base em materiais publicados. São exigidas as buscas de informações bibliográficas e a seleção de documentos que se relacionam com os objetivos da pesquisa.

Os materiais publicados utilizados no levantamento bibliográfico foram artigos científicos, livros, dissertações e uma tese. Além disso, os dados foram completados com outro levantamento de dados sobre o objeto de estudo, sendo coletado pela pesquisa documental realizada nos sites da Universidade Federal do Amapá e da Universidade Federal de Roraima, onde pesquisamos os projetos do Curso de Licenciatura em Educação Escolar Indígena e Licenciatura Intercultural.

Para Gil (2008), a pesquisa documental,

É muito parecida com a bibliográfica. A diferença está na natureza das fontes, pois esta forma vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa. Além de analisar os documentos de “primeira mão” (documentos de arquivos, igrejas, sindicatos, instituições etc.), existem também aqueles que já foram processados, mas podem receber outras interpretações, como relatórios de empresas, tabelas etc.

Os documentos de arquivos foram pesquisados nos sites das duas universidades federais já mencionadas, como os projetos da educação superior indígena e resoluções que aprovaram a criação de cursos de graduação específicos para estudantes indígenas na região norte do Brasil. A partir da localização destes documentos e leituras realizadas, então, delimitamos o objeto de estudo.

Souza, Santos e Dias (2013, p. 68) esclarecem com relação à pesquisa documental:

Todo documento deve passar por uma avaliação crítica por parte do pesquisador, que levará em consideração seus aspectos internos e externos. No caso da crítica externa, serão avaliados suas garantias e o valor do seu conteúdo. Normalmente, ela é aplicada apenas às fontes primárias e compreende a crítica do texto, da autenticidade e da origem.

Considerando esta explicação, foi preciso definir as fontes primárias desta pesquisa de graduação, sendo o foco a concepção de ciências exatas e da natureza do *Projeto Político Pedagógico de Educação Escolar Indígena* da Universidade Federal do Amapá e do *Projeto do Curso de Licenciatura Intercultural da Universidade Federal de Roraima*. (UNIFAP, 2005); (UFRR, 2002).

Para fazer a crítica destes documentos, buscamos mais duas fontes sobre as ciências exatas e da natureza, pois nesta pesquisa desejamos entender, a saber: o livro *Historia de los progresos del entendimiento humano en las ciencias exactas y las artes que dependen de ellas*, e, os *Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias*. (SAVÉRIEN, 1775); (BRASIL, 2000).

As etapas deste estudo envolveram as seguintes atividades de pesquisa:

- 1) Realização de levantamento de bibliografias e documentos;
- 2) Leitura e estudo de material selecionado;
- 3) Análise crítica da presença do termo “ciências exatas e da natureza” nos textos;
- 4) Comparação do que nos textos é chamado de “ciências exatas e da natureza”;
- 5) Redação do trabalho de conclusão de curso.

#### **4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

O *Projeto Político Pedagógico de Educação Escolar Indígena* é um documento da Universidade Federal do Amapá que apresenta a proposta pedagógica do curso de graduação específico que foi criado pela Resolução nº 21/2016-CONSU/UNIFAP, sendo seu objetivo geral “Formar e habilitar professores indígenas, prioritariamente dos povos e comunidades do Amapá e do Norte do Pará, para o magistério na Educação Básica em escolas indígenas”. (UNIFAP, 2005, p. 21).

Neste *Projeto Político Pedagógico*, a palavra “ciências exatas e da natureza” é citada 8 (oito) vezes na organização curricular, primeiro no tópico que aborda sobre o ensino e pesquisa, e em seguida, na matriz curricular do Curso de Licenciatura em Educação Escolar Indígena, sendo 1 (uma) vez na Matriz Conceitual da Formação Geral e 7 (sete) vezes na Matriz Conceitual de Ciências Exatas e da Natureza.

No documento não há uma definição sobre o que se entende por ciências exatas e da natureza. Mas a palavra “ciências exatas e da natureza” parece no texto como parte do conjunto de conhecimentos da disciplina de Didatização para a Escola Indígena I, Prática de Ensino I, Estágio Supervisionado em Docência I, Atividades Artístico-Culturais. Isto quer dizer, que os professores da Universidade Federal do Amapá que

ministram estas disciplinas são das áreas da Educação, Comunicação e Artes, Ciências Sociais, e, Ciências Exatas e da Natureza.

Já na disciplina de Conceitos Básicos em Ciências da Natureza e Matemática do Curso de Educação Escolar Indígena da Universidade Federal do Amapá, é a parte do projeto político pedagógico que mostra a concepção de “ciências exatas e da natureza”, entendida como conjuntos de conhecimentos que envolve professores do curso das áreas de Matemática, Geografia, Biologia, Física e Química.

Portanto, é na Matriz Conceitual de Ciências Exatas e da Natureza que se tem ideia das ciências que fazem parte dessa área de habilitação do Curso de Educação Escolar Indígena da Universidade Federal do Amapá.

O *Projeto de Licenciatura Intercultural* da Universidade de Roraima (UFRR, 2002, p. 27), apresenta uma definição para ciências da natureza que citamos a seguir:

As Ciências da Natureza são visualizadas como uma área transdisciplinar que envolve o estudo do espaço geográfico e de suas paisagens e alterações temporais (Geografia), o estudo dos seres vivos e de sua inter-relação com esse espaço (Biologia), da composição e das transformações químicas na biosfera, na atmosfera e na litosfera (Química), das dinâmicas e dos processos resultantes da interação do espaço físico e biológico (Física) e, ainda, a explicação numérica e a representação gráfica de todo esse conhecimento da Natureza (Matemática).

Comparando esta citação, com a concepção de “ciências exatas e da natureza” do *Curso de Educação Escolar Indígena* da UNIFAP, se verifica que o *Projeto de Licenciatura Intercultural* da UFRR influenciou a elaboração de projetos de cursos de graduação específico para estudantes indígenas da região norte do Brasil por ter sido um dos pioneiros da educação superior indígena. É importante lembrar, que os *Parâmetros Curriculares Nacional do Ensino Médio* também apresentam o conjunto de conhecimentos que fazem parte das “ciências da natureza, matemática e suas tecnologias”, como sendo os conhecimentos de Física, Química, Biologia e Matemática. (UNIFAP, 2005); (UFRR, 2002); (BRASIL, 2000).

A concepção de Ciências Exatas e da Natureza do *Projeto Político Pedagógico* do Curso de Educação Escolar Indígena da UNIFAP tem influência da classificação de ciências do *Parâmetros Curriculares Nacional do Ensino Médio* e do *Projeto do Curso de Licenciatura Intercultural* da UFRR. Além disso, observamos que as habilitações dos acadêmicos indígenas na UNIFAP são em Ciências Humanas, Linguagens e Códigos, Ciências Exatas e da Natureza, e, na UFRR são em estudos das Ciências Sociais, Ciências da Natureza, Comunicação e Artes, conforme definidos em seus projetos. (UNIFAP, 2011); (UFRR, 2002).

Já no começo do livro — *Historia de los progresos del entendimiento humano en las ciencias exactas y las artes que dependen de ellas*, Alexandre Savérien (1775), chama de ciências exatas a todas as ciências que são demonstráveis. Neste livro, ele escreve sobre a história da (aritmética, álgebra, geometria, astronomia, gnomônica, cronologia, navegação, óptica, mecânica e hidráulica), o que faz parte da história das ciências exatas. Além disso, Savérien ainda escreveu a respeito das artes que dependiam das ciências exatas que são constituídas pela (acústica, música, geografia, arquitetura civil, arquitetura militar e arquitetura naval).

Os estudantes do Curso de Licenciatura Intercultural Indígena da UNIFAP iniciam seus estudos em ciências exatas durante a formação específica, a partir do momento que eles escolhem a sua área de habilitação, que pode ser (Linguagens e Códigos, Ciências Humanas ou Ciências Exatas e da Natureza).

Entre 2007, ano de início do Curso de Educação Escolar Indígena da Universidade Federal do Amapá, e o ano de 2011, um total de 142 (cento e quarenta e dois) estudantes indígenas ingressaram no curso. Passados dois anos de disciplinas do Núcleo Comum, eles fazem opção por uma das três habilitações ofertadas pelo Curso. (MENDES, 2016).

Apresentamos estes dados quantitativos, na tabela abaixo:

Código da Área	Formação Específica	Estudantes Indígenas
51	Linguagens e Códigos	50
52	Ciências Humanas	49
53	Ciências Exatas e da Natureza	43

Fonte: Dados quantitativos disponíveis em Mendes (2016, p. 60).

Estes dados quantitativos mostram que do total de 142 (cento e quarenta e dois) estudantes indígenas da UNIFAP, 35,21% passaram a estudar a formação específica em Ciências das Linguagens e Códigos, 34,51% preferiram a formação específica em Ciências Humanas, e, 30,28% optaram pela formação específica em Ciências Exatas e da Natureza.

Estes mostram que os estudantes indígenas têm interesse nas três áreas de habilitação do Curso de Licenciatura Intercultural Indígena da UNIFAP, e, que a área de habilitação em Ciências Exatas e da Natureza é a terceira entre as mais escolhidas.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A concepção de ciências exatas e da natureza do primeiro *Projeto Político Pedagógico* do Curso de Educação Escolar Indígena da UNIFAP tem influência da classificação de ciências dos *Parâmetros Curriculares Nacional do Ensino Médio* e do *Projeto do Curso de Licenciatura Intercultural* da UFRR.

A formação superior dos acadêmicos indígenas na Universidade Federal do Amapá, toma como base as áreas de ciências humanas, linguagens e códigos, ciências exatas e da natureza, já na Universidade Federal de Roraima em estudos das ciências sociais, ciências da natureza, comunicação e artes, quanto a sua formação específica.

A concepção de ciências exatas e da natureza é uma criação humana, pois ela muda de tempo em tempo nas universidades e nas ciências, o que podemos entender pela classificação de ciências exatas presente no livro - *Historia de los progresos del entendimiento humano en las ciencias exactas y las artes que dependen de ellas* que foi escrito por Alexandre Savérien (1766) e foi traduzido em 1775 para o espanhol, pois é diferente do que se apresentada nos dois projetos que foram analisados da educação superior indígena.

Assim, o que se chama de “ciências exatas e da natureza” na atualidade, no século XVIII, envolviam outras ciências, um exemplo, é percebido no livro de Alexandre Savérien, onde a ciência exata compreende a (aritmética, álgebra, geometria, astronomia, gnomônica, cronologia, navegação, óptica, mecânica e hidráulica). Enquanto que no século XXI, no Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Educação Escolar Indígena da UNIFAP, as ciências exatas e da natureza são formadas pelas ciências (matemática, geografia, biologia, física e química).

## **6. REFERÊNCIA**

- ALBANESE FILHO, Francisco Manes. O Ensino, a Universidade e a Realidade. *Revista SOCERJ*, ano 21, n. 5, Set./Out. 2008, p. 352-356.
- AGUIAR, JUNIOR, A. B. Histórico da UNIFAP, 2015. Disponível em: <http://www2.unifap.br/reitoria/>, Acesso: 04/10/2016.
- BASTOS, C. M. C. B.; NETO, W. G. Acesso de indígenas ao ensino superior e a construção do curso de Licenciatura Indígena em Educação no Amapá. (2002-2007). Macapá, 2013.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/SEB, 2000. Vol. 3.
- GRUPIONI, L. D. B. **Olhar longe, porque o futuro é longe. Cultura, escola e professores indígenas no Brasil**. Tese (Doutorado em Antropologia). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

JANOTTI, A. **Origens da Universidade: A singularidade do caso Português**. 2<sup>a</sup> Ed. São Paulo: Edusp, 1992.

LIMA, A. C. S. A Educação Superior de Indígenas no Brasil contemporâneo: reflexões sobre as ações do Projeto Trilhas de Conhecimentos. *Revista História Hoje*, v. 1, n. 2, 2012, p. 169-193.

MENDES, A. J. R. **Expansão da Educação Superior no Amapá: O público e o privado em questão (2000-2010)**. Dissertação. (Mestrado em Desenvolvimento Regional). Universidade Federal do Amapá. Macapá, 2011.

MENDES, M. R. Z. **A Temática Saúde na Licenciatura de Docentes Indígenas: Um estudo na Universidade Federal do Amapá**. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde). Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, 2016.

PAIXÃO, E. S. B.; NOBRE, A. M.; TOSTES, J. A. et al. Plano de Desenvolvimento Regional: 2010-2014. Macapá, 2010. Disponível em: [http://www2.unifap.br/consu/files/2012/06/PDI\\_2010-2014.pdf](http://www2.unifap.br/consu/files/2012/06/PDI_2010-2014.pdf), Acesso: 04/10/2016.

PAULA, L. R. de. O ensino superior indígena como política pública: elementos para a construção de um modelo metodológico de avaliação e comparação de experiências locais. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v. 94, n. 238, Dec. 2013, p. 795-810.

PEREIRA, A. M. M. P. **A Criação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP: Um Estudo sobre o início da Formação de Pesquisadores e Professores de Matemática e de Física Em São Paulo**. Tese (Doutorado em História da Ciência). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2009.

PROGRAMA DIVERSIDADE NA UNIVERSIDADE. Disponível em: <https://ensinosuperiorindigena.wordpress.com/atores/nao-humanos/diversidade-na-universidade/>, Acesso: 04/10/2016.

SAVÉRIEN, A. **Historia de los progresos del entendimiento humano en las ciencias exactas y las artes que dependen de ellas**. Traducida al castellano por Don Manuel Rubin de Celis. Madrid: Imprenta de D. Antonio de Sancha/A costa de la Real Compañía de Impresores y Libreros del Reyno, 1775.

SOUZA, G. S.; SANTOS, A. R.; DIAS, V. B. **Metodologia de Pesquisa Científica: Construção do conhecimento e do pensamento científico no processo aprendido**. Porto Alegre: Ed. Animal, 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RORAIMA. **Projeto de Curso de Licenciatura Intercultural. Roraima**. In: \_\_\_\_\_. Resolução nº 017/02-CEPE. Roraima, 2002.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ. Resolução nº 09-CONSU/UNIFAP de 29 de abril de 2002. Aprova o regimento geral da Universidade federal do Amapá.

Disponível em: [www.unifap.br/public/index/download/page/2/id/78643](http://www.unifap.br/public/index/download/page/2/id/78643), Acesso: 04/10/2016.

\_\_\_\_\_. **Projeto Político Pedagógico do Curso Educação Escolar Indígena.** Macapá, 2005.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 21/2006-CONSU. Aprova a criação e implantação do Curso de Licenciatura Plena em Educação Escolar Indígena na Universidade Federal do Amapá. Macapá, 2006.

\_\_\_\_\_. Edital nº 09/2013-UNIFAP. Processo Seletivo para ingresso no Curso de Licenciatura Intercultural Indígena. Disponível em: <https://depsec.unifap.br/index.php?c=00913>, Acesso: 04/10/2016.

\_\_\_\_\_. Edital nº 013/2016-UNIFAP. Processo Seletivo para ingresso no Curso de Licenciatura Intercultural Indígena. Disponível em: <https://depsec.unifap.br/index.php?c=psi16>, Acesso: 04/10/2016.

\_\_\_\_\_. Portaria Nº 397/2013. Reitoria da Universidade Federal do Amapá, em 20 de fevereiro de 2013. Disponível em: <http://www.unifap.br/public/index/viewarquivo/id/45702/page/307>, Acesso: 04/10/2016.

\_\_\_\_\_. Portaria Nº 398/2013. Reitoria da Universidade Federal do Amapá, em 20 de fevereiro de 2013. Disponível em: <http://www.unifap.br/public/index/viewarquivo/id/45703/page/307>, Acesso: 04/10/2016.

WANDERLEY, L. E. W. **O que é a universidade.** 9ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2003. (Col. Primeiros Passos, V. 91).