



Curso Superior de Licenciatura em Biologia

RAQUEL BATISTA DE FREITAS SALES

**INFLUÊNCIA E RELEVÂNCIA DA ETNOBIOLOGIA NA FORMAÇÃO E
ATUAÇÃO DO DOCENTE NO ENSINO MÉDIO**

Planaltina - DF
2021

RAQUEL BATISTA DE FREITAS SALES

INFLUÊNCIA E RELEVÂNCIA DA ETNOBIOLOGIA NA FORMAÇÃO E ATUAÇÃO DO DOCENTE NO ENSINO MÉDIO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior de Licenciatura em Biologia do *Campus* Planaltina do Instituto Federal de Brasília como requisito parcial para obtenção de título de Licenciada em Biologia.

Orientadora: Prof^a Dr^a Sílvia Dias da Costa Fernandes

Planaltina - DF
2021



Curso Superior de Licenciatura em Biologia

RAQUEL BATISTA DE FREITAS SALES

**INFLUÊNCIA E RELEVÂNCIA DA ETNOBIOLOGIA NA FORMAÇÃO E
ATUAÇÃO DO DOCENTE NO ENSINO MÉDIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior de Licenciatura em Biologia do *Campus* Planaltina do Instituto Federal de Brasília como requisito parcial para obtenção de título de Licenciada em Biologia.

Orientadora: Prof^a Dr^a Silvia Dias da Costa Fernandes

Aprovado em: 11 de fevereiro de 2021

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Dr^a Silvia Dias da Costa Fernandes – Orientadora

Prof^a Dr^a Mayara Lustosa de Oliveira Barbosa – Examinadora

Prof^a Dr^a Renata Henrique Santana – Examinadora

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu Deus, Todo Poderoso, por me permitir chegar até aqui com saúde em meio a tantas tristezas e perdas no ano de 2020.

Ao meu marido Maicon Derlan, por ser tão maravilhoso comigo e me encorajar em tempos difíceis a nunca desistir e ao meu filho Caio de Freitas por ser minha inspiração de seguir em frente.

À minha mãe Marli Batista por acreditar na minha capacidade e sempre estar disposta a me socorrer em todas as vezes que precisei.

À toda a minha família, que é o meu porto seguro!

Agradeço carinhosamente meu amigo Lúcio Lopes, por me informar que no IFB-Campus Planaltina tinha disponível e gratuitamente o curso de graduação que eu sempre sonhei.

Sou muito grata à professora Dr^a Silvia Dias da Costa Fernandes, que prontamente atendeu o meu pedido de ser minha orientadora nessa pesquisa com tanta paciência, carinho e dedicação.

Às professoras Dr^a Mayara Lustosa e Dr^a Renata Henrique, por aceitarem avaliar essa pesquisa com contribuições e apontamentos valiosíssimos.

À toda a minha turma do ano de 2017 e a todos os amigos que conquistei na graduação.

Agradeço a CAPES/PIBID - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, representado pelos professores Marcos Dumont e Marcelo Salviano, pela oportunidade de ser uma das estudantes pioneiras desse projeto no Campus Planaltina.

Obrigada a todos os meus professores, mestres e doutores que participaram da minha formação docente.

A todos que torceram e contribuíram de alguma forma para essa conquista tão importante em minha vida.

Muito obrigada!

“Quando nada parece dar certo, vou ver o cortador de pedras martelando sua rocha talvez 100 vezes, sem que uma única rachadura apareça. Mas na centésima primeira martelada a pedra se abre em duas, e eu sei que não foi aquela que conseguiu isso, mas todas as que vieram antes.”

Jacob Riis

RESUMO

A etnobiologia destaca-se como campo científico de pesquisa sobre as relações dinâmicas entre a natureza e a cultura com concepções e prismas interdisciplinares, e vem se aperfeiçoando como ciência através da expansão em estudos e obras. Nas escolas existe uma gama de variedade cultural que se manifesta de duas formas: a primeira representada pelos docentes - a cultura da ciência - e a segunda tendo como seus representantes os alunos que são reflexos da cultura de onde vivem. Diante de tal diversidade cultural dentro das salas de aulas, as formações inicial e continuada de docentes refletem de forma direta em suas práticas pedagógicas. Assim, esta pesquisa objetivou verificar a influência da etnobiologia na formação do docente à frente do cotidiano em sala de aula com foco nos alunos de ensino médio. O estudo tem caráter qualitativo, foi aplicado um formulário de pesquisa elaborado no Google Formulários e enviado a docentes de biologia atuantes no ensino médio do Instituto Federal de Brasília. Com os resultados da pesquisa foi possível verificar que não há abordagem direta à etnobiologia nos cursos de graduação analisados. Embora 100% dos respondentes tenham concordado totalmente ou parcialmente que a influência sociocultural do estudante contribui para a compreensão e investigação dos conhecimentos científicos, o uso da etnobiologia como metodologia não é aplicada habitualmente nas aulas, mesmo havendo o reconhecimento de sua importância no ensino de biologia. Torna-se necessário o avanço de pesquisas e estudos científicos que incentivem e promovam o envolvimento da etnobiologia como metodologia habitual nas aulas de biologia.

Palavras-chave: Diálogo de saberes; Formação docente; Diversidade cultural; Cotidiano escolar.

ABSTRACT

Ethnobiology stands out as a scientific field of research on the dynamic relationships between nature and culture with interdisciplinary concepts and prisms, and has been improving as a science through the expansion of studies and works. In schools there is a range of cultural variety that manifests itself in two ways: the first represented by teachers - the culture of science - and the second having as their representatives students who are reflections of the culture where they live. In the face of such cultural diversity within the classrooms, the initial and continuing training of teachers reflects directly on their pedagogical practices. Thus, this research aimed to verify the influence of ethnobiology on teacher training ahead of daily life in the classroom with a focus on high school students. The study has a qualitative character, a research form developed on Google Forms was applied and sent to biology teachers working in the high school of the Federal Institute of Brasília. With the results of the research it was possible to verify that there is no direct approach to ethnobiology in the undergraduate courses analyzed. Although 100% of the respondents totally or partially agreed that the student's sociocultural influence contributes to the understanding and investigation of scientific knowledge, the use of ethnobiology as a methodology is not usually applied in classes, even though there is recognition of its importance in teaching biology. It is necessary to advance research and scientific studies that encourage and promote the involvement of ethnobiology as a common methodology in biology classes.

Keywords: Knowledge dialogue; Teacher training; Cultural diversity; School life.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Gênero e idade dos respondentes.....	17
Figura 2: Ano de conclusão da graduação dos respondentes.....	18
Figura 3: Titulação máxima dos respondentes.....	19
Figura 4: Abordagem do termo etnobiologia ou termos correlatos em sua formação acadêmica...	20
Figura 5: Tempo de exercício de docência dos respondentes.....	23
Figura 6: Nível de concordância dos respondentes sobre: Ensinar biologia é abordar a vida sob diferentes formas de pensar e de se relacionar com a sociedade.....	24
Figura 7: Nível de concordância dos respondentes sobre: A influência sociocultural do estudante contribui para a compreensão e investigação dos conhecimentos científicos.....	24
Figura 8: Nível de concordância dos respondentes sobre: Em uma sala de aula há o conhecimento dito como tradicional e o conhecimento científico. É relevante o modo como esses dois fatores se interagem e são mediados pela ação docente.....	25
Figura 9: Nível de concordância dos respondentes sobre: É indispensável considerar e/ou investigar os conhecimentos tradicionais ou prévios advindo dos alunos, por meio do diálogo de saberes.....	26
Figura 10: Nível de concordância dos respondentes sobre: A etnobiologia faz parte e é envolvida no currículo escolar onde atuo.....	27
Figura 11: Nível de concordância dos respondentes sobre: Como docente de biologia, consigo aplicar a essência da etnobiologia em sala de aula.....	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Análise do ementário do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ.....	20
Tabela 2: Análise do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília – UnB.....	21
Tabela 3: Análise do ementário do curso de Ciências Biológicas da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC Minas.....	21
Tabela 4: Respostas referente à pergunta de número 6a.....	22

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. MATERIAL E MÉTODOS.....	14
2.1. Caracterização da pesquisa.....	14
2.2. Pré-análises.....	14
2.3. Concepção e estruturação do formulário online.....	15
2.4. Pós-análises documental.....	15
2.5. Receptibilidade e comparação dos dados.....	16
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	16
3.1. Categoria 01: Perfil pessoal dos docentes.....	16
3.2. Categoria 02: Perfil profissional dos docentes.....	17
3.3. Categoria 03: Influência e relevância da etnobiologia na atuação docente.....	23
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	29
5. REFERÊNCIAS.....	30
6. ANEXOS	35
7. APÊNDICE	38

1. INTRODUÇÃO

É possível observar que em todas as sociedades a ciência está presente e devido ao seu conceito e métodos desenvolvidos idealizou um porvir no qual a compreensão da natureza ficou atrelada à compreensão do homem (CHRÉTIEN, 1994). De forma que, o termo 'etno' trás por definição etimológica a cognição e conhecimento de uma determinada etnia, tornando-se assim o agrupamento e percepção de uma dada cultura e procede de um tempo mais antigo sendo uma forma de relacionar as ciências (SANTOS, 2016).

Mourão, Araújo e Almeida (2006) descrevem que através das gerações o saber a respeito do mundo natural é repassado pelos nativos verbalmente, caracterizando-se como um saber local ou tradicional e para tal, são utilizados linguagem, histórias, fonética, usos e costumes, melodia, cantiga, peça e dança que se tornam fixos no pensamento humano na forma de imagens. Os autores ainda afirmam que recentemente o saber cultural costumeiro tem desfrutado de respeito e atenção especial, para o avanço no ensino dos inúmeros ramos das ciências naturais.

Conforme aborda Diegues (2000), o Brasil é um país megadiverso e apresenta também uma grande variedade cultural que se adaptou aos múltiplos ecossistemas do território nacional. Diante de tal fato, a constituição brasileira reconhece o direito às diversas formas de culturas e define como: direito a seu território nacional costumeiro, à sociodiversidade, ao ecossistema ecologicamente estabilizado e harmonioso, à herança cultural e à biodiversidade (BRASIL, 1988).

A etnobiologia destaca-se como campo científico de pesquisa sobre as relações dinâmicas entre a natureza e a cultura que fomenta uma série de panoramas com concepções e prismas interdisciplinares, que permeiam a botânica, a zoologia e a ecologia, abarcando a antropologia e a sociologia. Assim, as Ciências Ambientais albergam a etnobiologia através de um campo científico transdisciplinar (COELHO-DE-SOUZA *et al.* 2009). Segundo Clément (1998), a expressão "etnobiologia" surgiu no ano de 1935 nos Estados Unidos por meio de Edwar F. Castetter. A antropologia cognitiva deu início à etnobiologia, com uma particularidade da etnociência (BEGOSSI, 1993).

O conceito de etnobiologia está associado à pesquisa científica e humanística baseado no vínculo heterogêneo entre a biota e o homem. O interesse e o empenho de pesquisadores reproduziram o avanço acadêmico na área da etnobiologia e, devido à sua característica transdisciplinar, permitiu que surgisse desenvolvimento de pesquisas nos mais variados ramos da etnobiologia (SANTOS, 2016).

Segundo a Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia, houve uma surpreendente expansão nos estudos e obras a respeito da etnobiologia na América Latina e no

mundo, devido ao fato da comunidade acadêmica reconhecer a interferência na biodiversidade através das culturas humanas (SBEE, 2019).

Nas escolas existe uma variedade cultural que se manifesta de duas formas: sendo a primeira representada pelos docentes - a cultura da ciência - e a segunda tendo como seus representantes os alunos, que são reflexos da cultura de onde vivem (BAPTISTA, 2014). Ainda de acordo com a autora, a formação inicial do docente é muito influenciada pelo cientificismo e a forma como esses futuros professores são instruídos nas universidades reflete de forma direta como ele percebe, vê, entende e absorve a ciência.

Diante de tal diversidade cultural dentro das salas de aulas, as formações inicial e continuada de docentes se refletem de forma direta em suas práticas pedagógicas, com isso, se durante a sua formação inicial os conteúdos academicistas forem concebidos como verdades absolutas, deixando de levar em consideração o debate com outras formas de aprender e compreender a natureza, essa mesma prática pedagógica encaminha-se para o cientificismo (AMORIM; BAPTISTA, 2017).

A terminologia cientificismo (*Scientisme*) é designada para expor um posicionamento ideológico, que exclui as demais formas de conhecimento e tem a ciência ocidental moderna como exclusivo meio genuíno de esclarecimento da natureza. Para Baptista (2014), na formação inicial dos docentes é necessário censurar o cientificismo valorizando a observação e ponderando a multiplicidade cultural, pois para reflexionar uma educação escolar para a diversidade cultural seria crucial aprofundar a formação do professor para esse propósito.

Um termo que vem ganhando destaque devido a suas variadas formas de expressão é o “multiculturalismo”; sendo que esse campo não teve origem acadêmica, mas sim nos embates de diversos círculos sociais que de alguma forma sofreram com exclusão e marginalização, com isso enaltecem questões e pontos relacionados às diversas culturas no meio acadêmico, já o universalismo que tem como seu autor Siegel, resguarda a soberania do saber científico sobre outras formas de conhecimento, que é traduzido em um melhor e mais aprofundado conhecimento sobre a natureza por meio de diversas teses prováveis e experimentais (MATOS; SANTOS, 2012).

Baptista (2010) comenta que é necessário valorizar os múltiplos conhecimentos culturais produzidos por determinados povos, o que leva a citar o pluralismo epistemológico que é uma ideologia que favorece convicções tanto do universalismo como do multiculturalismo; a autora ainda aborda que a demarcação de saberes é uma premissa especial e indispensável, pois através do diálogo nascem possibilidades para o argumento por parte dos envolvidos como os professores, mas principalmente os alunos.

Matos e Santos (2012) questionam se não seria relevante que os “conhecimentos ecológicos tradicionais” (internacionalmente conhecido como TEK – *Traditional Ecological*

Knowledge) fossem ministrados simultaneamente com os conhecimentos científicos nas aulas de biologia nos dias de hoje. Pois segundo Guimarães:

...nos parece interessante e pertinente alargar aquilo que focamos no ensino de biologia (os conteúdos escolares, os aparatos cognitivos da aprendizagem, as metodologias de ensino, as transposições didáticas) para abarcarmos os textos da cultura, naquilo que eles nos ensinam sobre temáticas que comumente associamos muitas vezes, somente, ao campo biológico. (GUIMARÃES, 2008; p 264).

De acordo com a Sociedade de Etnobiologia a educação em etnobiologia traz consigo alguns comandos educacionais, sendo que ela deve se comportar de forma transdisciplinar, unificando a sociedade e a ciência de forma sistemática e flexível com o intuito de comportar os diversos programas e o interesse dos alunos. A etnobiologia moderna tem como marca a educação e o alcance. Essa ainda afirma que anualmente são divulgados trabalhos e pesquisas, mas a carência popular sobre etnobiologia ainda é muito presente (SOE, 2016).

Dentre as alternativas para minimizar o distanciamento entre a ciência e a cultura nas aulas de biologia, entra em cena a etnobiologia expondo valor ao âmbito histórico e cultural no meio em que a escola está inserida. Os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN do Ensino Médio referenciam como contextualização sócio-cultural que o aluno deve identificar a relação de concepções místicas e culturais nos entendimentos de sabedoria genérica correlacionados a conhecimentos biológicos. O texto enuncia também como rumos e desafios que os alunos trazem o conhecimento prévio, com conceitos próprios a partir de suas observações a respeito do meio em que está inserido, sendo relevante que o docente leve em consideração tais conhecimentos facilitando a contextualização e concretização do saber científico diante de ponto de vistas e opiniões (BRASIL, 1998).

Apesar da recente reforma no ensino médio, o texto proposto pela Base Nacional Comum Curricular - BNCC, em concordância com os PCN, ainda considera importante o conhecimento prévio do aluno evidenciando a contextualização, o diverso e a transdisciplinaridade entre as muitas formas de saberes específicos, oportunizando e explorando no aluno o reconhecimento de instruções que foram adquiridas através de vivências pessoais e sociais (BRASIL, 2017).

Considerando que na formação inicial e continuada do docente, nas áreas de ciências naturais e biologia, é indispensável uma abordagem que considere aspectos relacionados à etnobiologia, não somente porque a apresentação da temática é demandada em documentos oficiais, tais como os PCN e a BNCC, como por se tratar de um conhecimento que aproxima o estudante de seu contexto local e valoriza seu conhecimento prévio para o processo de ensino

e aprendizagem, é preciso dar mais atenção à forma como o tema vem sendo abordado com os licenciandos.

Destarte, levando em conta o contexto e cenário, pretende-se aqui verificar a influência da etnobiologia na formação do docente à frente do cotidiano em sala de aula com foco nos alunos de ensino médio. Para tal, escolheu-se como público-alvo os professores de biologia do ensino médio do Instituto Federal de Brasília (IFB), para verificar se há relação entre os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) onde o professor obteve sua formação e a abordagem da etnobiologia com os respectivos estudantes, partindo da hipótese que uma formação docente que compreenda a etnobiologia permite a aplicação desse conhecimento na sala de aula.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 – Caracterização da pesquisa

A natureza da pesquisa classifica-se como um trabalho científico original, os objetivos são de caráter exploratório, aplicativo e também descritivo com a finalidade de investigar e comparar os resultados obtidos por meio dos registros, análises e interpretações dos dados coletados. Em relação aos procedimentos é classificado como uma pesquisa bibliográfica, documental e de campo, testificando a observação dos fatos, identificando e analisando as associações demonstradas. Quanto à forma de abordagem trata-se de uma pesquisa qualitativa.

2.2 - Pré-análises

Esse primeiro momento foi dedicado a buscas bibliográficas entre livros, periódicos, revistas, artigos científicos e *sites* que trouxeram embasamento teórico e crítico ao projeto. Laville e Dionne (1999), relatam a importância na busca de informações, pois isso representa o estoque de embasamento de produções e elaborações de projetos de pesquisa que vão compor o estudo. Por meio da busca documental na BNCC e nos PCN foram levantados tópicos referentes à etnobiologia com ênfase na diversidade cultural e o meio regional em que os alunos estão inseridos. A pesquisa trata-se de uma revisão narrativa no qual foram estipuladas bibliografias referentes à temática de forma objetiva para a inclusão ou exclusão na busca na literatura, as principais bases de buscas foram o Google Acadêmico e a biblioteca eletrônica SciELO.

O projeto inicial previa a aplicação de entrevista semiestruturada que seria gravado em áudio livre, e outro questionário impresso com três questões discursivas, todavia devido à

pandemia da Covid-19, a pesquisa foi alterada para ser respondida a distância, assim optou-se em utilizar o formulário online.

2.3 - Concepção e estruturação do formulário online

A execução desta pesquisa dispôs de participação facultativa de docentes atuantes na disciplina de biologia dos diferentes cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFB. O Instituto Federal de Brasília possui atualmente 10 *campi* espalhado por cidades satélites do Distrito Federal, a saber: Brasília, Taguatinga, Planaltina, Ceilândia, Recanto das Emas, Estrutural, Gama, Riacho Fundo, Samambaia e São Sebastião.

O formulário foi criado no aplicativo Google Formulários contendo 14 perguntas divididas em três seções “categorias” (apêndice 1). A primeira categoria trata-se de perguntas de natureza particular: gênero e idade; a segunda categoria engloba perguntas de descrição profissional e a terceira e última categoria traz perguntas que se caracterizam como afirmações dando opções que especificam seu nível de concordância ou não com uma afirmação. Para realizar esse tipo de pergunta foi utilizada a Escala Likert que oferece ainda ao respondente, a opção de ser indiferente, fato esse que se observa no meio da escala (ANTONIALLI *et al.* 2016).

O formulário foi enviado a 16 docentes para que respondessem a pesquisa, estando disponível para receber respostas entre os dias 05 a 22 de janeiro de 2021. A aplicação do formulário garantiu o anonimato dos respondentes.

2.4 - Pós-análises documental

Após os respondentes enviarem o formulário preenchido, na pergunta de número 3 foi solicitado o nome da Instituição em que o docente cursou a graduação, feita essa observação iniciou-se a busca documental do PPC ou ementário do curso, com o objetivo de comparar as abordagens da etnobiologia no ensino superior. Lakatos e Marconi (2001) referem-se à coleta de informações como sendo a reunião de documentos que tem por intuito a separação e interpretação dos dados adequados e relevantes ao estudo.

Essa busca documental não se baseou somente no termo etnobiologia, como também em termos correlatos a ela, assim, ao ler o ementário e o PPC dos cursos foram levados em consideração termos apresentados em diversas disciplinas que continham em sua nomenclatura e bibliografia expressões que estão relacionadas à etnobiologia, reforçados pela Sociedade Internacional de Etnobiologia (ISE), como também presentes na BNCC e nos PCN, que são: Botânica Econômica; Plantas alimentares, tóxicas e medicinais; Disciplina de Atividades acadêmicas Especiais I, II, III e IV que promove o ensino de educação étnico-racial, educação ambiental; Disciplina Didática das Ciências Biológicas II utiliza como

bibliografia básica o livro *biologia dentro e fora da escola: meio ambiente, estudos culturais e outras questões* da autora Santos (2000); *Educação ambiental informal; relação natureza, cultura e biodiversidade; diversidade étnica e desafios ecológicos*.

Houve também palavras associadas à etnobiologia que foram relatadas pelos participantes no formulário online, a saber: etnobotânica; saberes tradicionais; plantas medicinais; plantas de uso múltiplos; comunidades e povos tradicionais; preservação e conservação; etnoecologia e diálogo de saberes.

2.5 - Receptividade e comparação dos dados

Tendo em posse o formulário respondido pelos participantes, deu-se início ao *checklist*, avaliação e comparativos das respostas sendo discutidos e comparados com referenciais teóricos de estudos anteriores que expressam e dão embasamento ao significado dos resultados (LAVILLE; DIONNE, 1999).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado, foram obtidas oito respostas de 16 formulários online, enviados aos docentes. Para Sampaio e De Alcântara (2018), o formulário do Google promove um alcance rápido proporcionando a aplicação de questões e colhimento de dados permitindo elaborar e desenvolver uma pesquisa de forma satisfatória. Pereira (2013) relata que o acolhimento das informações e dados de uma pesquisa se fundamentam durante a discussão, análise e exposição dos resultados, pois é o que sustenta uma justificativa admissível para os achados.

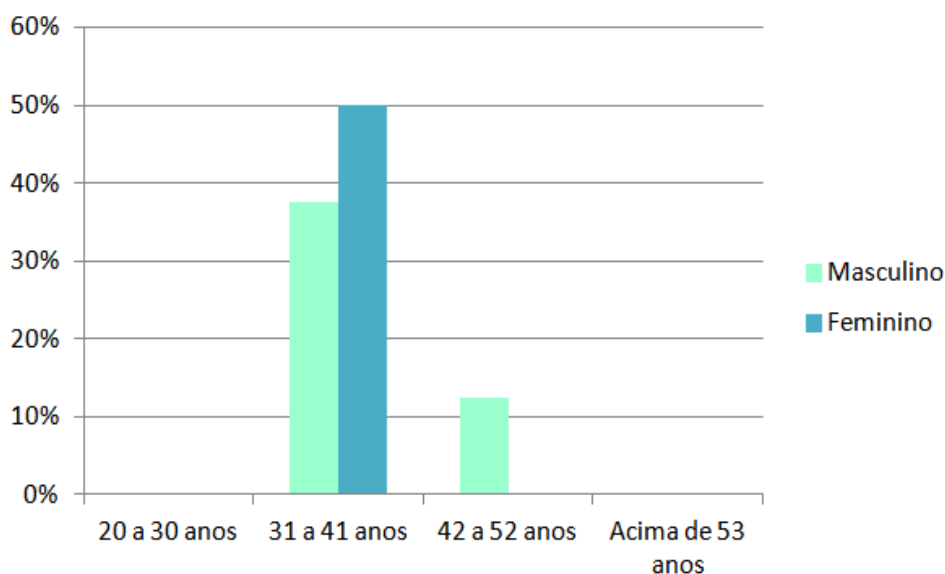
3.1 – Categoria 01: Perfil pessoal dos docentes

As duas primeiras perguntas do formulário são de cunho pessoal, sendo uma forma de caracterizar o público de docentes atuantes e respondentes do formulário.

A pergunta de número um (figura 1) representa o gênero dos docentes, como resultado verificou-se um empate, sendo 50% mulheres e 50% homens. Fato esse que vai de encontro aos dados apresentados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP (2014), consta nos dados que, no Brasil, somente 19,94% dos docentes que atuam na educação básica são homens, assim as mulheres demonstram uma presença expressiva nesse nível da educação, é ainda importante relatar que essa pesquisa compreende docentes por dependências administrativas de escolas federais, estaduais, municipais, privadas e funções docentes. O formulário foi enviado a 16 docentes e analisando os emails de destino foi constatado que desses 16 participantes oito eram mulheres e oito homens.

Em relação à idade (figura 1), dos respondentes destacaram-se de forma significativa os docentes com idade entre 31 a 41 anos, tendo uma representação de 87,5% dos participantes. Cachioni (2002) descreve que a capacidade de adaptação de docentes com mais experiência de vida é comprovada em diversas pesquisas, sendo assim essa vantagem confere ao docente superar com mais facilidade possíveis situações-problemas que surgem como imprevistos em sala de aula.

Figura 1- Gênero e idade dos respondentes



3.2 – Categoria 02: Perfil profissional dos docentes

Foram sete perguntas referentes ao perfil profissional dos respondentes, nessa categoria há uma diversidade de respostas. Para Saviani (1994), o perfil profissional de um indivíduo, ou seja, seu trabalho, carreira, está intimamente atrelado à educação adquirida, além de haver a relação entre educação e trabalho há comprovação de que a educação favorece e participa do avanço econômico por meio da qualificação dos trabalhadores, que além de qualificar prepara indivíduos cômicos de seus direitos e deveres.

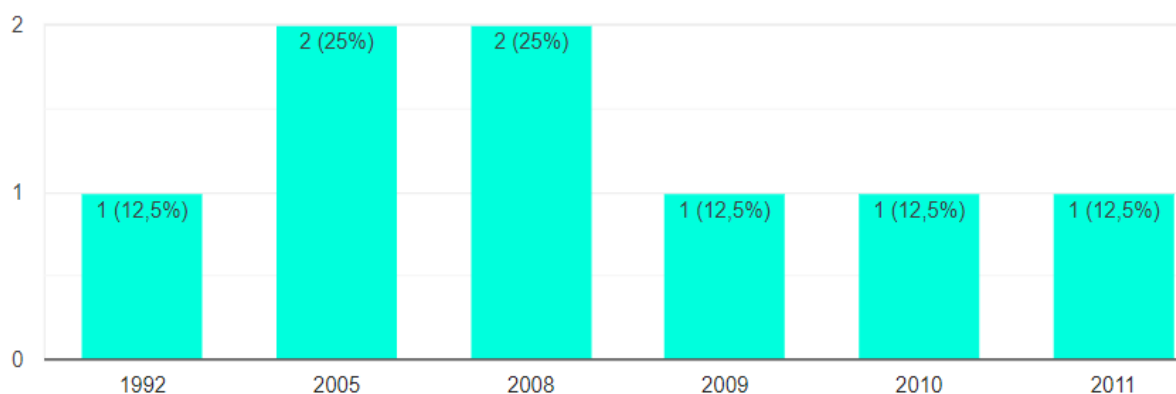
Em relação à instituição em que o docente se formou, notou-se que 80% dos participantes são graduados na Universidade de Brasília (UnB). A UnB se destaca pelo local privilegiado em que está inserida, pois possui o maior Campus de ensino superior do Centro-Oeste brasileiro e está entre as universidades mais notáveis e de caráter significativo na formação de profissionais que atuarão suprimindo a carência local, regional e até mesmo nacional, nesse caso em especial, demandas que necessitam de profissionais do ramo de Ciências Biológicas (BIOLÓGICAS, 2011).

Outras instituições foram citadas: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - PUC Minas, que está entre uma das melhores universidades privadas do Brasil, situada no estado de Minas Gerais na unidade Coração Eucarístico, o curso de Ciências Biológicas da

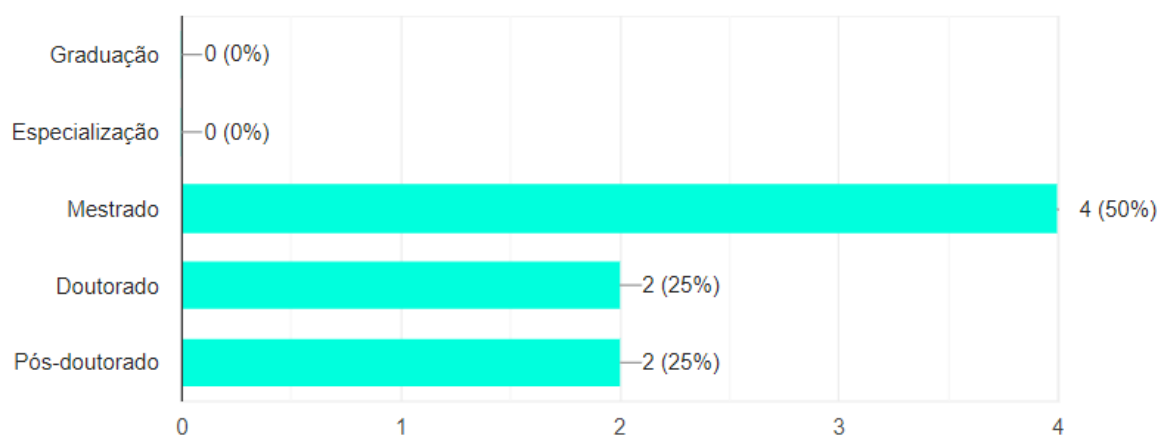
PUC Minas oferece o bacharelado e a licenciatura em biologia. E a Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, possui o Instituto de Biologia, que é uma Unidade Acadêmica do Centro de Ciências da Saúde, dispondo de graduação em ciências biológicas com habilitação nas áreas de Biologia Marinha, Biologia Vegetal, Ecologia, Genética e Zoologia, e Licenciatura em Ciências Biológicas, como também oferece a modalidade do Ensino à Distância, sendo que o curso de licenciatura promove uma capacitação de profissionais que possam suprir as demandas do ensino, incluindo a formação de cientistas (UFRJ, 1968).

De acordo com as respostas recebidas a respeito do ano de conclusão da graduação dos participantes, houve respostas em todas as opções disponíveis (figura 2). Sendo que há um destaque para os anos de 2005 e 2008, com 25% cada. Na UnB graduaram-se seis dos respondentes, ou seja, 80%, desses um se formou no ano 1992, o qual não foi possível encontrar o PPC do ano referido, os outros formandos são de: 2008, 2009, 2010 e 2011. Verificando o PPC da UnB, no ano de 2011, precisamente em 07 de abril, houve uma adequação do PPC de Licenciatura em Ciências Biológicas, porém analisando a finalidade dessa adequação (anexo 1), foi possível constatar que as alterações ocorridas não influenciam na distinção de abordagem à etnobiologia ou termos correlatos.

Figura 2 - Ano de conclusão da graduação dos respondentes



Como pode ser verificado na figura 3, os docentes não pararam na graduação, todos buscaram formação continuada, sendo que 50% possuem mestrado; 25% doutorado e 25% pós-doutorado. No Brasil temos a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que foi criada por meio de campanha nacional, tendo como propósito o aperfeiçoamento de estudantes no nível superior, fomentando a formação inicial e continuada de docentes na educação básica, possui ainda o sistema de avaliação da excelência acadêmica para a continuidade nos estudos em mestrado e doutorado (BRASIL, 2008). Delors (2003) relata que o sucesso e padrão de excelência do ensino é definido tanto ou até mais pela sua formação continuada do que pela sua graduação.

Figura 3 – Titulação máxima dos respondentes

Na pergunta de número seis (figura 4), 50% dos docentes relataram que não houve abordagem em sua formação acadêmica sobre o tema etnobiologia ou termos correlatos, 25% viram na graduação; 12,5% na pós-graduação e 12,5% tanto na graduação como na pós-graduação. Esse fato nos leva a citar algumas observações:

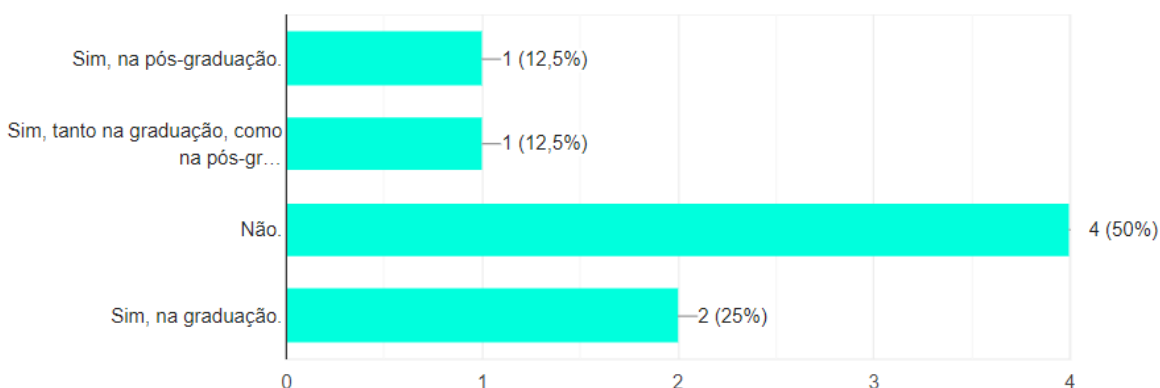
1º- O MEC – Ministério da Educação tornou público em 1998 por meio dos PCN, que um dos temas transversais é a Pluralidade Cultural que trata do conhecimento e da valorização das características étnicas que permeiam a diversidade cultural no território brasileiro, mostrando ao estudante que o Brasil é um país plurifacetado (BRASIL, 1998). Mesmo com praticamente todos os respondentes sendo graduados após essa data, não houve abordagem da temática nos PPC de forma direta, especificamente no PPC da UnB, havia somente a opção do graduando decidir ou não por disciplinas optativas que tratam do assunto;

2º- De acordo com a BNCC, a competência específica 3 relata a importância do estudante apoderar-se de coleta de informações sendo mais independente na utilização da linguagem científica, mas para que isso aconteça é necessário que experimentem a comunicação com a diversidade de público em contexto heterogêneo proporcionando a equidade e o respeito à diversidade (BRASIL, 2017).

3º- Dois dos respondentes têm titulação máxima de pós-doutorado, e dois de mestrado, e relatam que durante sua formação acadêmica não houve abordagem do termo etnobiologia ou termos correlatos. Araújo e Baptista (2020) descrevem que não se encontra uma definição que traga de forma específica o conceito de etnobiologia, devido justamente a sua pluralidade conceitual, assim é possível que as negativas desses docentes em não terem contato com a temática justifica-se em razão de sua amplitude; no entanto os autores reforçam que aplicar as diretrizes de valorização das particularidades regionais, diversidade cultural e conhecimentos prévios acaba se tornando mais difícil se o docente não teve contato com informações e

recursos que poderiam auxiliá-lo no ensino de biologia que é justamente a finalidade da metodologias etnobiológicas.

Figura 4 – Abordagem do termo etnobiologia ou termos correlatos em sua formação acadêmica



Um desses respondentes obteve a sua graduação na UFRJ (tabela 1), e analisando o ementário do curso foi feita a seguinte observação:

Tabela 1 – Análise do ementário do curso da UFRJ com o objetivo de identificar termos correlatos à etnobiologia.

Disciplinas obrigatórias - UFRJ	Termos correlatos à etnobiologia
Botânica Econômica	Plantas alimentares, tóxicas, medicinais.
Atividades acadêmicas Especiais I, II, III e IV	Tem por objetivo discutir como as questões interdisciplinares e transversais (tais como educação étnico-racial, a educação ambiental e as questões de gênero na educação).
Didática das Ciências Biológicas II	Bibliografia básica aponta o livro <i>Biologia dentro e fora da escola: meio ambiente, estudos culturais e outras questões</i> da autora Santos, 2000.

Assim, foi possível constatar, conforme apresentado na tabela 1, que nas disciplinas obrigatórias da UFRJ há abordagem de termos que são correlatos à etnobiologia, no entanto o docente não conseguiu realizar essa associação.

Já os outros três respondentes são graduados pela UnB e no PPC do curso de Ciências Biológicas (tabela 2), é oferecido um grande número de disciplinas que são optativas – em destaque a disciplina etnobiologia (anexo 2) - e também traz o perfil que o egresso deve compor:

Tabela 2 – Análise do PPC do curso da UnB com o objetivo de identificar a abordagem sobre a etnobiologia ou termos correlatos à etnobiologia.

Disciplinas optativas - UnB	Perfil que o egresso deve compor
Etnobotânica do Cerrado	Conhecimentos sobre a prática pedagógica, incluindo a dimensão cultural, política, social e econômica da educação; deve também demonstrar competência para trabalhar comunidades indígenas e sua prática profissional deve pautar-se nos princípios de cidadania, ética, respeito à vida e dignidade, valorizando aspectos de diversidade étnica, cultural e biológica.
Educação Ambiental e Educação Ambiental Sustentável	
Etnobiologia (ementa: anexo 2)	

Mesmo com tanta diversidade de ofertas em disciplinas que são optativas na UnB, que foram apresentadas na tabela 2, três dos respondentes não tiveram nenhum contato com a etnobiologia ou termos associados em sua formação acadêmica.

Um desses respondentes obteve a sua graduação na PUC Minas (tabela 3), e analisando o ementário do curso foi feita a seguinte observação:

Tabela 3 – Análise do ementário do curso da PUC Minas com o objetivo de identificar a abordagem sobre a etnobiologia ou termos correlatos à etnobiologia.

Disciplinas obrigatórias – PUC Minas	Termos correlatos à etnobiologia
Educação ambiental	História da educação ambiental e movimento ambiental; educação ambiental formal e não formal (e informal) e sustentabilidade ambiental.
Sociologia, saúde e meio ambiente	A relação natureza, cultura e biodiversidade e os aspectos socioambientais da contemporaneidade.
Filosofia: antropologia e ética	O ser humano como ser no mundo e sua dimensão simbólico-cultural; a condição ética da ação humana; questões éticas fundamentais e atuais, sociedade de consumo, diversidade étnica e desafios ecológicos.

Dentro das disciplinas que são obrigatórias na PUC- Minas, de acordo com a tabela 3, o docente desfrutou da abordagem da etnobiologia em sua formação acadêmica, conseguindo realizar a identificação de termos que estão associados à temática.

Quanto à pergunta de número 6a (tabela 4) cuja resposta não era obrigatória, visto que só poderia responder quem tivesse assinalado *sim* na questão seis, que perguntava a respeito da abordagem do tema etnobiologia ou termos correlatos na formação acadêmica, alguns professores mencionaram os seguintes vocábulos que estão acompanhados do nome da instituição da graduação e titulação máxima:

Tabela 4 – Respostas referente à pergunta de número 6a, que tem por objetivo demonstrar vocábulos mencionados pelos docentes referente à etnobiologia em sua formação acadêmica.

Instituição de graduação	Máxima titulação	Termos correlatos à etnobiologia
PUC – Minas	Doutorado	Etnobotânica, saberes tradicionais, plantas medicinais, plantas de uso múltiplos.
UnB	Doutorado	Basicamente só o termo “etnobiologia”, foi bem superficial.
UnB	Mestrado	Comunidades e povos tradicionais, preservação e conservação, etnobotânica.
UnB	Doutorado	No doutorado vivenciei discussões a cerca de etnoecologia e diálogo de saberes, também sobre etnobotânica.

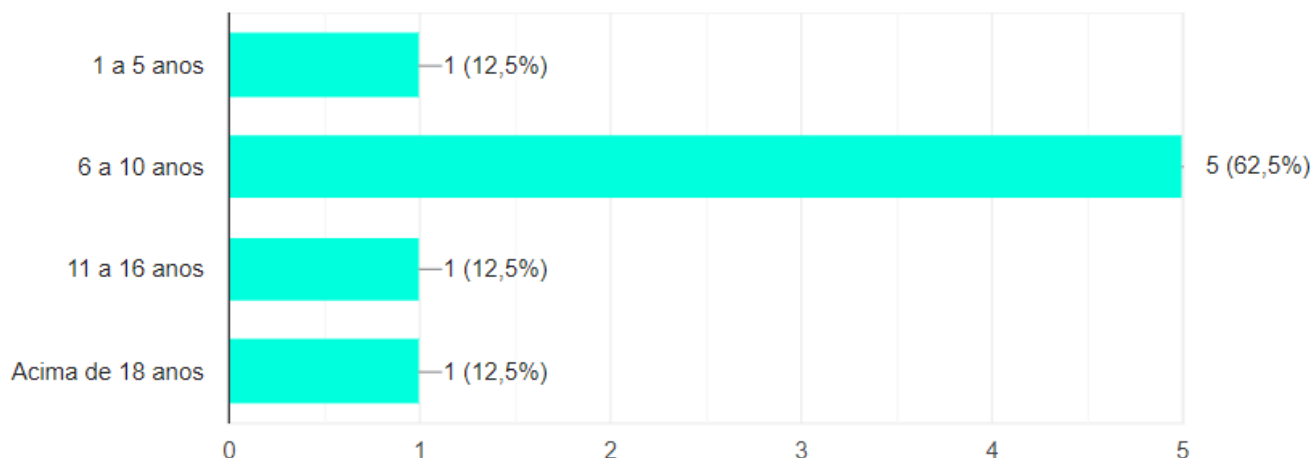
Na tabela 4 foi possível observar diversos vocábulos registrados pelos docentes quanto à abordagem da etnobiologia e termos correlatos, no qual os respondentes deixaram explícito tal associação em sua formação acadêmica.

Segundo Baptista (2012), não existe uma definição exata do conceito de etnobiologia, variados significados podem englobar o termo, no entanto habitualmente usa-se a definição dada pela Sociedade Internacional de Etnobiologia, é a de que esta ciência constitui o estudo das complexas relações que existem entre seres vivos e sistemas culturais, tanto nas sociedades passadas como nas atuais (ISE, 2012).

Pode ser verificado na pergunta de número sete, que todos os respondentes atuam apenas no IFB, sob regime de dedicação exclusiva, conforme Resolução 25/2009 (IFB, 2009). Pacheco (2018) descreve que:

Esses profissionais têm a possibilidade de, no mesmo espaço institucional, construir vínculos em diferentes níveis e modalidades de ensino, buscar metodologias que melhor se apliquem a cada ação, estabelecendo a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. (PACHECO, 2018; p 22).

Sobre o tempo de docência, 62,5% descreveram que estão em sala de aula entre 6 a 10 anos (figura 5). De acordo com Jacomini e Penna (2016), através de uma pesquisa realizada no ano de 2013, demonstraram que é necessário que o plano de carreira dos professores seja planejado de modo que venha promover o reconhecimento de haver novas perspectivas e que sejam favoráveis a identidade docente almejando o reconhecimento dessa profissão em nível político e social.

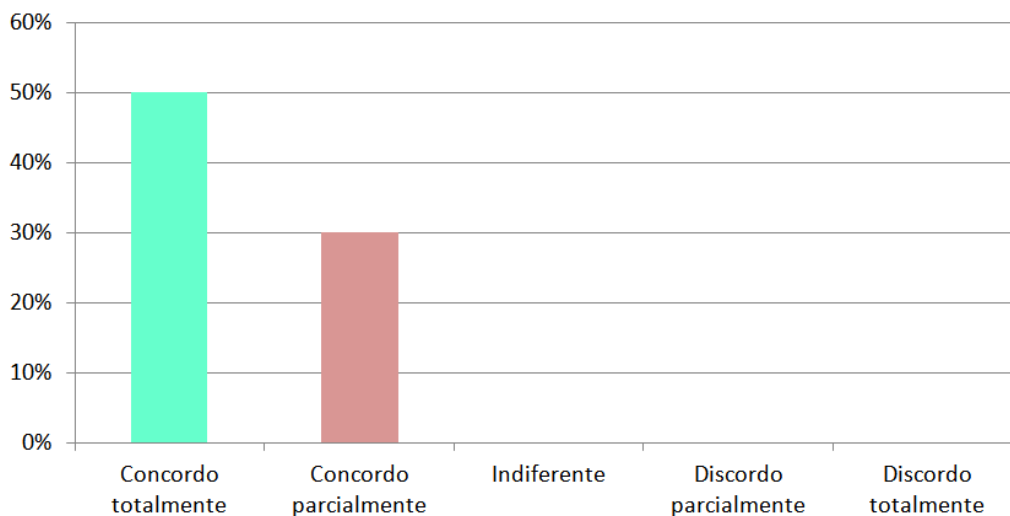
Figura 5 – Tempo de exercício de docência dos respondentes

3.3 – Categoria 03: Influência e relevância da etnobiologia na atuação docente

Para obtenção dos resultados a seguir, a Escala Likert atua como principal ferramenta de coleta de dados. Nessa categoria as perguntas direcionam os docentes a deixarem claro sua posição ou uso da etnobiologia no ambiente escolar. A etnobiologia além de incluir a relação de conservação biológica e cultural, envolve áreas multidisciplinares e multiculturais sobre conhecimentos da interação entre a sociedade humana, a diversidade biológica e o ecossistema como um todo (BEGOSSI; HANAZAKI; SILVANO; 2002; HANAZAKI, 2004).

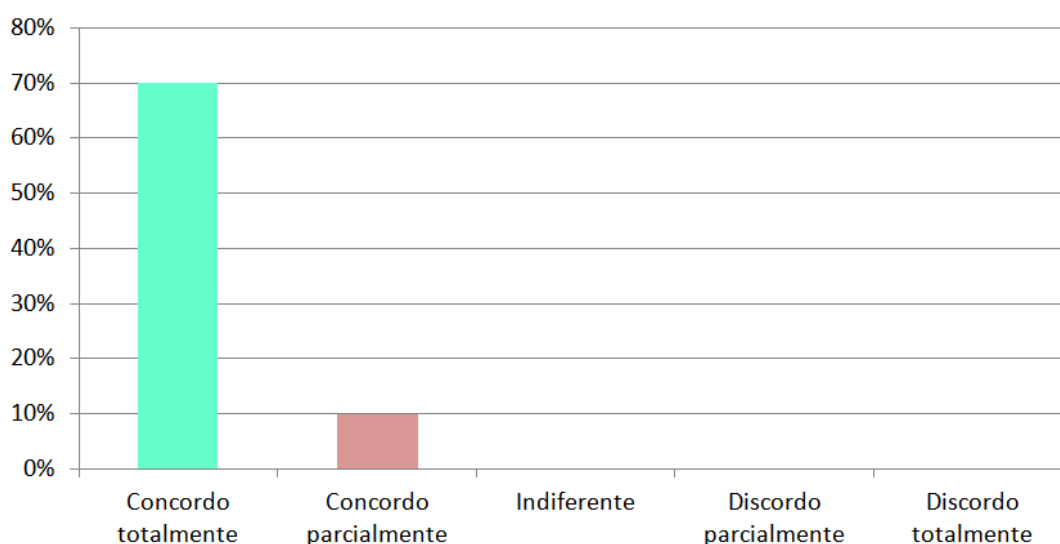
A pergunta de número nove reflete o nível de concordância ou não da afirmação: *“Ensinar biologia é abordar a vida sob diferentes formas de pensar e de se relacionar com a sociedade.”* 100% dos respondentes concordam com a afirmação, sendo que 50% dos participantes responderam que concordam totalmente (figura 6). Os Parâmetros Curriculares Mais (PCN+) ressaltam a competência de ensinar biologia no ensino médio, essa competência promove um embate na organização em transferir tal conhecimento não utilizando somente o saber científico, mas sim dando um sentido amplo, contextualizado, que vai de encontro à forma tradicional de ensinar biologia (BRASIL, 2002).

Figura 6 – Nível de concordância dos respondentes sobre: Ensinar biologia é abordar a vida sob diferentes formas de pensar e de se relacionar com a sociedade



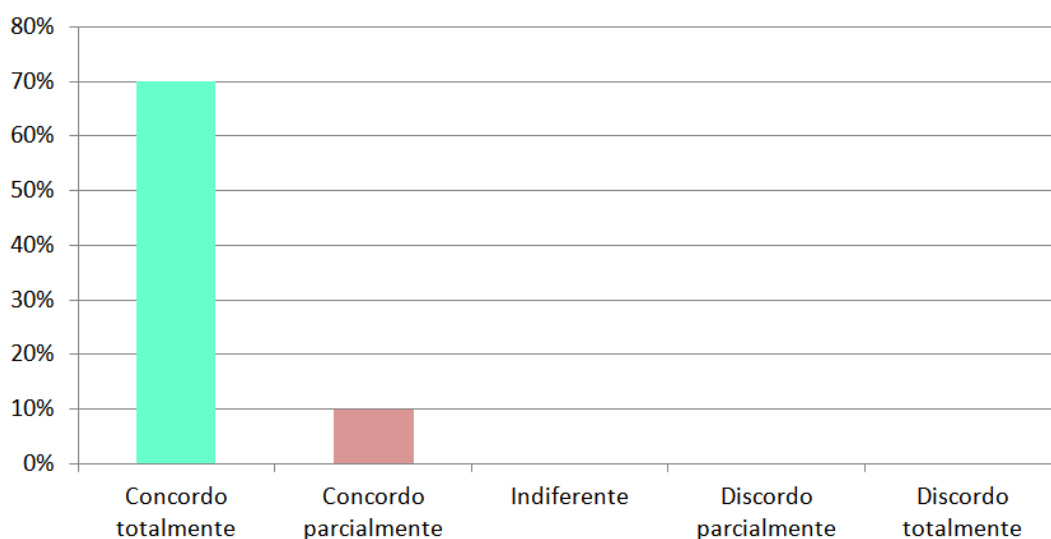
Como resultado da pergunta número dez (figura 7), “*A influência sociocultural do estudante contribui para a compreensão e investigação dos conhecimentos científicos*”, 100% dos respondentes concordam com a afirmação, sendo que a maioria dos respondentes, 70%, responderam que concordam totalmente com a afirmação. Segundo Baptista (2010), a heterogeneidade cultural que atua no ambiente escolar, em especial dentro das salas de aula, se estabelece como uma ferramenta relevante para o ensino de ciências, que pode oportunizar e viabilizar a assimilação dos conteúdos curriculares, promovendo ainda a interação de suas percepções culturais que são compostas de similaridades e/ou contrastes em uma esfera comum.

Figura 7 – Nível de concordância dos respondentes sobre: A influência sociocultural do estudante contribui para a compreensão e investigação dos conhecimentos científicos



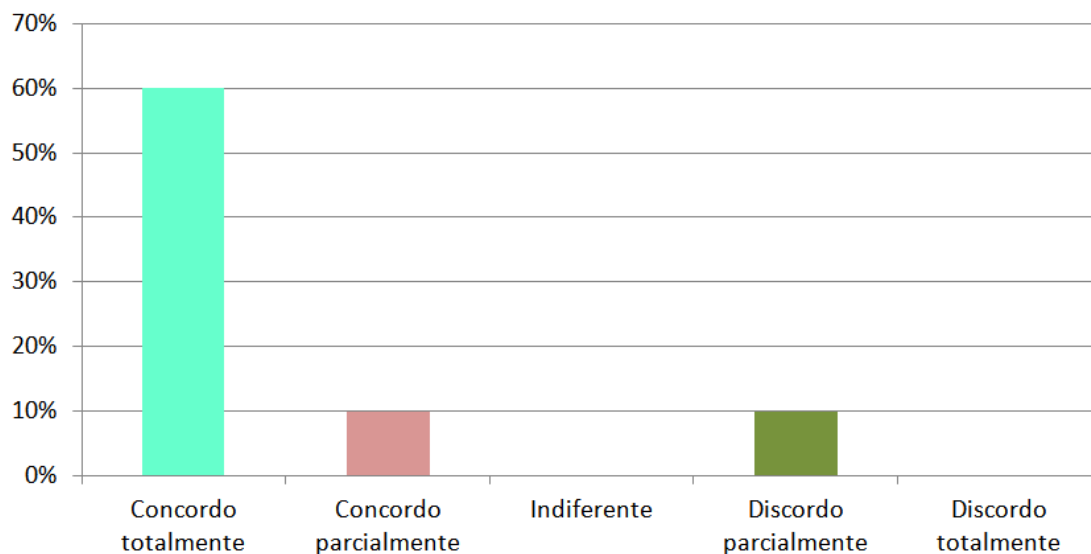
Sobre a pergunta número 11 “*Em uma sala de aula há o conhecimento dito como tradicional e o conhecimento científico. É relevante o modo como esses dois fatores se interagem e são mediados pela ação docente*”, os resultados foram iguais ao da pergunta anterior, isso demonstra harmonia nas respostas dos docentes em relação à importância da etnobiologia no dia a dia do desenvolvimento dos conteúdos científicos (figura 8). Seixas, Calabro e Sousa (2017) afirmam que há uma necessidade de reflexão por parte dos docentes na relação existente entre a docência e o conhecimento científico, o docente atua como um mediador nesse ínterim, essa reflexão deve abarcar também a sua formação inicial e/ou continuada como seus conhecimentos prévios.

Figura 8 – Nível de concordância dos respondentes sobre: Em uma sala de aula há o conhecimento dito como tradicional e o conhecimento científico. É relevante o modo como esses dois fatores se interagem e são mediados pela ação docente



Em relação à pergunta número 12 “*É indispensável considerar e/ou investigar os conhecimentos tradicionais ou prévios advindo dos alunos, por meio do diálogo de saberes.*” 60% dos respondentes concordam com a afirmação (figura 9). Segundo Baptista (2010), o incentivo ao diálogo é indispensável para que aconteça a demarcação de saberes dentro da sala de aula, portanto, ouvir o conhecimento prévio do aluno acerca do tema tratado é o que promove o diálogo dos saberes, sendo importante levar em consideração a localidade, e condições que provoca o estudante de expressar o seu ponto de vista nessa aposta argumentativa.

Figura 9 – Nível de concordância dos respondentes sobre: É indispensável considerar e/ou investigar os conhecimentos tradicionais ou prévios advindo dos alunos, por meio do diálogo de saberes

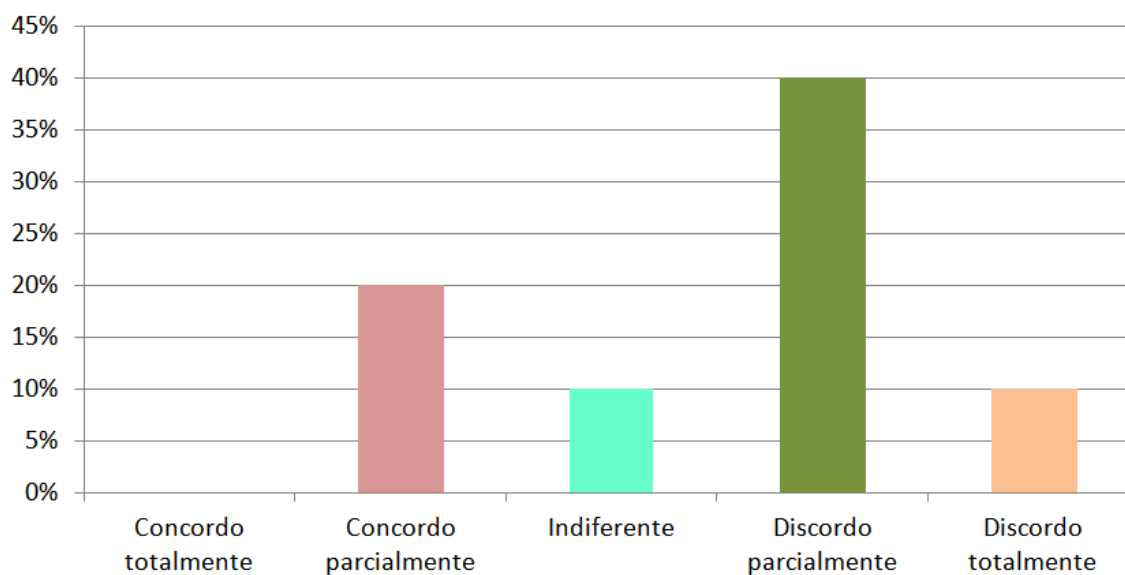


Na pergunta de número 13 “*A etnobiologia faz parte e é envolvida no currículo escolar onde atuo.*” Houve uma distribuição maior nas opções escolhidas pelos respondentes (figura 10), há dois pontos importantes a serem discutidos:

1º- A BNCC traz a seguinte observação: “Os sistemas de ensino e as escolas devem construir seus currículos e suas propostas pedagógicas, considerando as características de sua região, as culturas locais, as necessidades de formação e as demandas e aspirações dos estudantes.” (BRASIL, 2017; p 471).

2º - Em diversos cursos de graduação de licenciatura em biologia a temática diálogo dos saberes é pouco debatida, ou até mesmo nula, pois essa concepção é embrionária, classificada como contemporânea (SILVA; BAPTISTA, 2018). Tem-se como exemplo a UnB onde a abordagem ocorre em disciplinas que são optativas, assim diversos graduandos não vivenciaram conceitos de etnobiologia durante a sua formação.

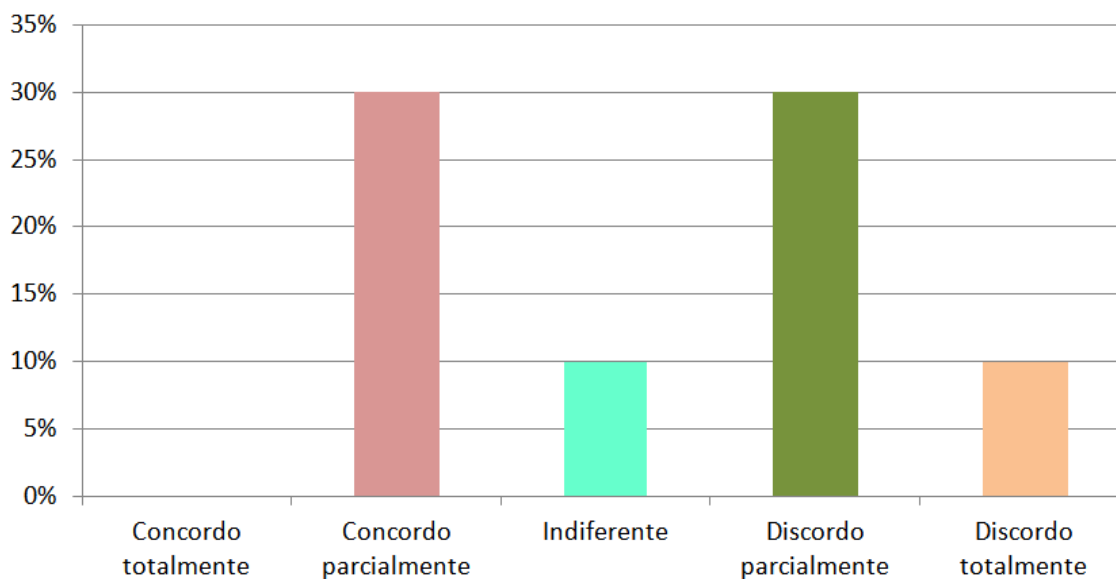
Figura 10 – Nível de concordância dos respondentes sobre: A etnobiologia faz parte e é envolvida no currículo escolar onde atuo



A pergunta final, número 14, do formulário afirma que “*Como docente de biologia, consigo aplicar a essência da etnobiologia em sala de aula.*” Como resultado dessa afirmação verificou-se variações na escolha dos respondentes (figura 11). 30% dos respondentes concordam parcialmente; 10% são indiferentes; 30% discordam parcialmente e 10% discordam totalmente.

No PCN+ há um tópico definido como *Estratégias para a ação* e define o trabalho docente: “A mediação possibilita a transmissão de valores, as motivações, os saberes culturais, os significados; ajuda a interpretar a vida” (BRASIL, 2002; p 54) e ainda relata que a maleabilidade do docente se volta para três tópicos essenciais: a necessidade do estudante, os requisitos do conteúdo e a limitação pessoal do docente. Para Siqueira (2011), é importante que o docente valorize a cultura local, pois agindo assim, só se agrega valor e essência ao conhecimento tido como oficial (currículo oficial; livros didáticos), portanto é possível prognosticar um porvir fronteiriço onde a ridicularização ou indiferença da exposição do conhecimento prévio fique no passado.

Figura 11 – Nível de concordância dos respondentes sobre: Como docente de biologia, consigo aplicar a essência da etnobiologia em sala de aula



Como consequência dessas variações de respostas apresentadas nas perguntas de números 13 e 14, é importante que o docente esteja consciente de que existe um problema, admitindo as dificuldades a serem enfrentadas que dependem também de sua prática pedagógica que podem revelar alternativas que sejam atingíveis, respeitando seu cenário (BAPTISTA, 2015).

Para finalizar o formulário foi inserido um espaço para informações extras sendo opcional a descrição. Apenas um dos respondentes contribuiu, de maneira muito significativa: *“Estamos trabalhando na construção de um novo PROEJA e ao construir a ementa de biologia, inclui tópicos em etnobiologia por entender sua grande relevância, especialmente para jovens e adultos.”* O Programa de Integração da Educação Profissional à Educação Básica na Modalidade Educação de Jovens e Adultos – PROEJA – tem por finalidade disponibilizar oportunidades educacionais para pessoas (jovens e adultos), que de uma forma outra não finalizaram ou não concluíram o ensino fundamental ou médio. Esse público de estudantes tem muito a oferecer. Posey (1992) esclarece:

O conhecimento tradicional é o acúmulo de práticas adquiridas por determinada sociedade ao longo do tempo, como resultado de seus valores, de suas crenças, de suas descobertas e de suas vivências experimentadas. Os resultados de todas essas experiências compõem o acervo cultural dessa sociedade. (POSEY, 1992; p 112).

Apesar de não necessariamente estarem relacionadas à etnobiologia, nas disciplinas Práticas de Ensino e Estágio Obrigatório é necessário o licenciando demonstrar a sua capacidade de atuação seja por meio da simulação – Práticas de Ensino – ou na realidade de

uma sala de aula: os estágios obrigatórios (GASPAR, 2005). Por meio dessa atuação o licenciando pode utilizar as metodologias etnobiológicas como um excelente ponto de partida em sua prática pedagógica, uma vez que a partir da investigação dos conhecimentos prévios dos estudantes os docentes podem desenvolver e produzir sequências didáticas com base no diálogo dos saberes aplicado aos estudantes durante essa indagação (BATISTA; ARAÚJO, 2018). Assim, refletir sobre essas duas disciplinas é de extrema importância para o desenvolvimento profissional do graduando, devido a sua concretização possibilitar a experimentação com a oportunidade de pesquisar e examinar a prática profissional docente (PIMENTA, 1995).

Contudo, o ato de lecionar se volta para uma ação-reflexão-ação no sentido Freiriano: “não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos apesar de diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto, um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender” (FREIRE, 1996, p. 23). Apesar das diferenças que permeiam tanto o docente como o estudante é relevante à abordagem da contextualização e diálogos de saberes num ambiente plurifacetado como a sala de aula.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de todos os respondentes concordarem sobre a abordagem da vida sob diferentes formas de pensar e de se relacionar com a sociedade; sobre a contribuição da influência sociocultural do estudar na compreensão e investigação dos conhecimentos científicos; sobre a relevância da interação entre conhecimentos tradicional e científico com a mediação docente, houve muita divergência nas respostas obtidas sobre a etnobiologia fazer parte do currículo escolar e a aptidão em aplicá-la em sala de aula, o que deve ser investigado em trabalhos futuros.

Em suma, considera-se que os resultados aqui expressos possam auxiliar e estimular novas pesquisas na área de formação docente usando a etnobiologia como metodologia aplicável nas aulas de biologia, pois é necessário refletir que os conhecimentos que são repassados nas escolas refletem a necessidade que a sociedade prioriza. Não obstante, fica aqui o encorajamento a mim mesma como futura docente e todos os que já são atuantes em sala de aula, acolher o que relata esses diversos autores no desafio de fazer-ser como educadores.

Quanto às limitações da pesquisa, há ausência de descrição das metodologias etnobiológicas no estudo, tópico que fomentaria a importância da etnobiologia aplicável em sala de aula. Houve ainda a impossibilidade de aplicar a entrevista gravada em áudio livre, como era previsto no projeto inicial, tal impedimento foi ocasionado pela pandemia da COVID-19.

5. REFERÊNCIAS

AMORIM, Camilla Ferreira; BAPTISTA, Geilsa Costa Santos. A formação de professores sensível à diversidade cultural: o caso de biologia da UEFS. *In: XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC*. Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: UFSC, 2017. p. 1-9.

ARAÚJO, Geane Machado; BAPTISTA, Geilsa Costa Santos. Etnobiologia e diálogo intercultural: concepções de professores de ciências e implicações para a formação docente. **Ethnoscintia**, [S.l.] v. 5, n. 1, maio de 2020. Disponível em: <http://www.ethnoscintia.com/index.php/revista/article/view/301> Acesso em: 18 jan. 2021.

ANTONIALLI, Fabio; ANTONIALLI, Luiz Marcelo; ANTONIALLI, Renan. Usos e abusos da escala Likert: estudo bibliométrico nos anais do ENANPAD de 2010 a 2015. *In: Congresso de Administração, Sociedade e Inovação*. Juiz de Fora. **Anais [...]**. Juiz de Fora: EPA, 2016 p. 4494-4516.

BAPTISTA, Geilsa Costa Santos. Importância da demarcação de saberes no ensino de ciências para sociedades tradicionais. **Ciência & Educação**, [S.l.] v. 16, n. 3, p. 679-694, agosto de 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132010000300012&script=sci_arttext&tlng=pt Acesso em: 18 jan. 2021.

BAPTISTA, Geilsa Costa Santos. **A etnobiologia e sua importância para a formação do professor de ciências sensível à diversidade cultural: indícios de mudanças das concepções de professoras de biologia do estado da Bahia**. Doctorado en Enseñanza, Filosofía e Historia de las Ciencias, Universidad Federal de Bahía y Universidad Estadual de Feira de Santana, Salvador, 404 f. 2012.

BAPTISTA, Geilsa Costa Santos. Do cientificismo ao diálogo intercultural na formação do professor e ensino de ciências. **Interações**, [S.l.] v. 10, n. 31, p. 28-53, janeiro de 2014. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/6369> Acesso em: 18 jan. 2021.

BAPTISTA, Geilsa Costa Santos. Um enfoque etnobiológico na formação do professor de ciências sensível à diversidade cultural: estudo de caso. **Ciência & Educação**, [S.l.] v. 21, n. 3, p. 585-603, março de 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132015000300005&script=sci_arttext&tlng=pt Acesso em: 18 jan. 2021.

BAPTISTA, Geilsa Costa Santos; ARAUJO, Geane. Machado. Práticas etnobiológicas para o desenvolvimento da competência intercultural na formação do professor de biologia. **Gaia Scientia**, [S.l.] v. 12, n. 2, p. 76-88, junho de 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/325985393_Praticas_etnobiologicas_Para_o_desenvolvimento_da_competencia_intercultural_na_formacao_do_Professor_de_biologia Acesso em: 19 jan. 2021.

BEGOSSI, Alpina. 1993. Ecologia humana: um enfoque das relações homem-ambiente. **Interciência**, [S.l.] v. 18, n. 3, p. 121-132, setembro de 1993. Disponível em: https://scholar.google.com/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=Ecologia+humana%3A+um+enfoque+das+rela%C3%A7%C3%B5es+homem-ambiente&btnG= Acesso em: 19 jan. 2021.

BEGOSSI, Alpina; HANZAKI, Natalia; SILVANO, Renato Azevedo Matias. Ecologia Humana, Etnoecologia e Conservação. *In: AMOROZO, M. C.; MING, L. C.; SILVA, S. M. Métodos de Coleta e Análise de Dados em Etnobiologia, Etnoecologia e Disciplinas*

Correlatas. Rio Claro: Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia, 2002.
Disponível em: <https://www.sulear.com.br/texto02.pdf> Acesso em: 20 jan. 2021.

BIOLÓGICAS, Instituto de Ciências. **Ensaio.** [mensagem pessoal] Mensagem recebida por: <COORDENAÇÃO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS>. Acesso em: 21 jan. 2021.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_06.06.2017/art_215_.asp Acesso em: 20 set. 2019.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Ministério da Educação (MEC) (org.). **Ensaio:** ensino médio. Ensino Médio. 2017. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/base-nacional-comum-curricular-bncc-etapa-ensino-medio>. Acesso em: 18 dez. 2020.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Ministério da Educação (MEC) (org.). **Ensaio:** história e missão. História e missão. 2008. Disponível em: <http://www.uab.capes.gov.br/historia-e-missao>. Acesso em: 21 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais mais para o Ensino Médio:** ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília, 2002.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais:** pluralidade cultural, orientação sexual. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CACHIONI, Meire. **Formação profissional, motivos e crenças relativas a velhice e ao desenvolvimento pessoal entre professores de Universidade da Terceira Idade.** 2002. 2002. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Educação), 302 f. Unicamp, Campinas, SP.

CHRÉTIEN, Claude. **A ciência em ação.** Campinas: Papirus, 1994.

CLÉMENT, Daniel. The historical foundations of ethnobiology (1860-1899). **Journal of Ethnobiology**, [S.l.] v. 18, p. 161-161, novembro de 1998. Disponível em: https://ethnobiology.org/journal/%5Bfield_volume-raw%5D-10 Acesso em: 21 jan. 2021.

COELHO-DE-SOUZA, Gabriela. *et al.* Etnobiologia, multidisciplinaridade e extensão: Conflitos de uso dos recursos naturais e a etnoconservação. *In:* Encontros e desencontros na pesquisa etnobiológica e etnoecológica: Os desafios do trabalho de campo, 2009. Recife. **Anais [...].** Recife: Universidade Federal de Pernambuco/Núcleo de Pesquisa em Estudos Antropológicos/NUPEEA, 2009 p. 45-74.

DELORS, Jacques. **Educação: um tesouro a descobrir.** 8. ed. - São Paulo: Cortez; Brasília, DF: MEC: UNESCO, 2003.

DIEGUES, Antônio Carlos. **Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil.** São Paulo: MMA/COBIO/NUPAUB/USP. 2000.

FREIRE, Paulo Reglus Neves. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GASPAR, Maria Aurora Dias. A importância da disciplina Prática de Ensino nos cursos de licenciatura. **Dialogia**, [S.l.] v. 4, p. 45-56, outubro de 2005. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/dialogia/article/view/870> Acesso em: 21 jan. 2021.

GUIMARÃES, Leandro Belinaso. Uma ética relativa ao ‘cuidado de si’ e o ensino de biologia. *In*: PEREIRA, Marsílvio Gonçalves; AMORIM, Antonio Carlos Rodrigues de. **Ensino de biologia: fios e desafios na construção de saberes. João Pessoa. Ed. Universitária**, 2008.

HANAZAKI, Natália. Etnobotânica, *In*: BEGOSSI, Alpina. **Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia**. São Paulo: Hicitec, 2004. p. 37-57.

IFB – Instituto Federal de Brasília - Resolução nº 25/2009 - RIFB, **Estabelece normas para alteração de Regime de Trabalho Docente do IFB**. Disponível em: https://www.ifb.edu.br/attachments/1699_RESOLU%c3%87%c3%83O%20zdN%c2%ba%20025-2009GABIFB-Reitoria%20-%20Estabelece%20normas%20para%20altera%c3%a7%c3%a3o%20de%20Regime%20de%20Trabalho%20Docente.pdf Acesso em: 28 jan. 2021.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sinopses estatísticas da Educação Básica**. Brasília, 2014. Disponível em: Disponível em: http://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/sinopses_estatisticas/sinopses_educacao_basica/sinopse_estatistica_educacao_basica_2014.zip . Acesso em: 19 jan. 2021.

ISE - **Sociedade Internacional de Etnobiologia**, 2012. Disponível em: <http://ethnobiology.net/about/> Acesso em: 23 set. 2019.

JACOMINI, Márcia Aparecida; PENNA, Marieta Gouvêa de Oliveira. Carreira docente e valorização do magistério: condições de trabalho e desenvolvimento profissional. **Proposições**, [S.l.] v. 27, n. 2, p. 177-202, maio/agosto de 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-73072016000200177&script=sci_arttext Acesso em: 21 jan. 2021.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 4ª. ed., São Paulo: Atlas, 2001.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber: Manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Belo Horizonte: Artes Médicas, 1999.

MATOS, Elaine Cristine do Amarante; SANTOS, Luzia Cristina de Melo. Considerações sobre as relações entre ciência e cultura no ensino de biologia. *In*: VI Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade, 2012. São Cristovão. **Anais [...]**. São Cristovão, 2012.

MOURÃO, José S.; ARAUJO, Helder FP; ALMEIDA, Fabiana S. Ethnotaxonomy of mastofauna as practised by hunters of the municipality of Paulista, state of Paraíba-Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, [S.l.] v. 2, n. 1, p. 1-7, abril de 2006. Disponível em: <https://ethnobiomed.biomedcentral.com/articles/10.1186/1746-4269-2-19> Acesso em: 21 jan. 2021.

PACHECO, Eliezer Moreira. **Os Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica**. 2018. *E-book*. Disponível em: <http://proedu.rnp.br/handle/123456789/1274> Acesso em: 29 jan. 2021.

PEREIRA, Mauricio Gomes. A seção de discussão de um artigo científico. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [S.l.] v. 22, n. 3, p. 537-538, setembro de 2013. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?pid=S1679-49742013000300020&script=sci_arttext Acesso em: 22 jan. 2021.

PIMENTA, Selma Garrido. O estágio na formação de professores: unidade entre teoria e prática. **Cadernos de pesquisa**, n. 94, p. 58-73, 1995.

POSEY, Darrel Addilson. 1992. Etnobiologia e etnodesenvolvimento: importância da experiência dos povos tradicionais. *In*: Seminário Internacional sobre Meio Ambiente, Pobreza e Desenvolvimento da Amazônia, Belém. **Anais [...]**. Belém: Governo do Estado do Pará. p. 112-117.

PUC MINAS – **Ciências Biológicas Licenciatura**, 2017. Disponível em: <https://www.pucminas.br/unidade/coracao-eucaristico/ensino/graduacao/Paginas/Ciencias-Biologicas-Licenciatura.aspx?campi=ab23480c-5f60-4752-b990-1ac1cf9b8cf5&turno=2> Acesso em: 19 jan. 2021.

PUC MINAS – **Ciências Biológicas Licenciatura**, 2017. Disponível em: <https://www.pucminas.br/cienciasbiologicas/#/agraduacao> Acesso em: 19 jan. 2021.

SAMPAIO, Ana Patrícia Lima; DE ALCÂNTARA, Maria Inês Pereira. Upgrade na interface do formulário online da Google: ambiente colaborativo de aprendizagem. **Revista Docência e Cibercultura**, [S.l.] v. 2, n. 2, p. 51-67, junho de 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/redoc.2018.32946> Acesso em: 22 jan. 2021.

SANTOS, Raissa Moreira dos. **Etnobiologia versus formação acadêmica: um estudo a partir de bacharelados em Ciências Biológicas do CCBSA/UEPB**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Biológicas). Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Estadual da Paraíba, 2016.

SAVIANI, Dermeval. O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias. **Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar**. Petrópolis: Vozes, p. 147-164, 1994.

SBEE - **Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia**. Disponível em: <http://www.etnobiologia.org/>. Acesso em: 23 set. 2019.

SEIXAS, Rita Helena Moreira; CALABRÓ, Luciana; SOUSA, Diogo Onofre. A Formação de professores e os desafios de ensinar Ciências. **Revista Thema**, [S.l.] v. 14, n. 1, p. 289-303, fevereiro de 2017. Disponível em: <http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/413> Acesso em: 23 jan. 2021.

SIQUEIRA, André Boccasius. Aproximações da etnobiologia com a educação básica. **Cadernos ANPAE**, [S.l.] v. 11, p. 1-10, abril de 2011. Disponível em: <https://anpae.org.br/simposio2011/cdrom2011/trabalhosCompleto01.htm> Acesso em: 23 jan. 2021.

SILVA, Maria Laura Souza; BAPTISTA, Geilsa Costa Santos. **Conhecimento tradicional como instrumento para dinamização do currículo e ensino de ciências**. *Gaia Scientia*, [S.l.] v. 12, n. 4, p. 90-104, dezembro de 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/332599498> Acesso em: 23 jan. 2021.

SOE - **Society of Ethnobiology, Ethnobiology Education**, 2016. Disponível em: <https://ethnobiology.org/education-and-outreach/ethnobiology-education>. Acesso em: 23 set. 2019.

UFRJ - **Instituto de Biologia**, 1968. Disponível em: <https://biologia.ufrj.br/ensino/graduacao/licenciatura-em-ciencias-biologicas-diurno/> Acesso em: 19 jan. 2021.

UNB – **Instituto de Ciências Biológicas**. Disponível em: <http://www.icb.unb.br/documentos/ppp-s-dos-cursos-do-ib/ppp-licenciatura-em-ciencias-biologicas> Acesso em: 19 jan. 2021.

UNB – **Matrícula Web**. Disponível em: <https://matriculaweb.unb.br/graduacao/disciplina.aspx?cod=205478> Acesso em 19 jan. 2021.

VIERA, Corrêa Henrique; CASTRO, Eggres Aline; JUNIOR, Schuch Francisco Vitor. O uso de questionários via e-mail em 25 pesquisas acadêmicas sob a ótica dos respondentes. In: XIII SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO, 2010, São Paulo. **Anais** [...] São Paulo: USP, 2010, p. 09-13.

6. ANEXO 1

Adequação do Projeto Político-Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UnB



Instituto de Ciências Biológicas
Coordenação de Graduação
Ciências Biológicas

Brasília, 07 de abril de 2011

Da: Direção do Instituto de Ciências Biológicas

Profa. Sônia Nair Bão

À: Decana de Graduação

Assunto: Adequação do Projeto Político-Pedagógico do Curso de Licenciatura
Em Ciências Biológicas

A Direção do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília encaminha, para apreciação, a proposta de adequação do Projeto Político-Pedagógico do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, aprovado por unanimidade na 23ª Reunião do Colegiado de Graduação e Extensão no Conselho do IB, realizada em 17 de setembro de 2009, e também pelo Conselho do IB nas Reuniões 56ª realizada em 25 de setembro e 57ª realizada em 09 de outubro de 2009.

A Resolução CNE/CP Nº 2, de 19 de Fevereiro de 2002, institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. A fim de adequarmos nosso curso de Licenciatura às normas do MEC, foi criada uma comissão composta pelos professores Cynthia Maria Kyaw (presidente), Silene de Paulino Lozzi, Paulo Eduardo Aguiar Saraiva Câmara (BOT), Mariana de Souza Castro (CFS), Paulo César Motta (ZOO), Maria de Nazaré Klautau Guimarães (GEM), Marcelo de Macedo Brígido (CEL), Maria do Socorro Rodrigues (ECL), Carlos Hidemi Uesugui (FIT), Zara Faria Sobrinha Guimarães (NECBIO), e pelo aluno de graduação Eli Vieira Araújo Júnior, com a finalidade de adequar o currículo atual, visando atender a determinação do MEC.

O novo projeto atende às normas e diretrizes básicas do Conselho Nacional de Educação e tem como princípios norteadores os pontos que se seguem:

- O curso passará a ter uma carga horária de 220 créditos, perfazendo um total de 3.300 horas;

- O curso de Licenciatura compartilha um conjunto de disciplinas obrigatórias (Núcleo Comum) com o curso do Bacharelado, o qual contempla o

conteúdo da Área Científica essencial à formação de um Biólogo;

- O curso também passa a ter 42 créditos (630 horas) de disciplinas voltadas à formação psico-pedagógica dos futuros licenciados.

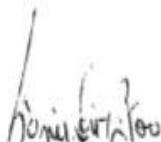
Essa proposta foi considerada bastante interessante, pois não sobrecarrega o fluxograma com disciplinas obrigatórias (estas perfazem 68,18% do currículo), o que vem ao encontro das diretrizes que o MEC vem estabelecendo ao longo destes últimos anos. Além disso, tal proposta também permite aos alunos cursarem um grande número de disciplinas optativas (31,82% do curso), voltadas às suas áreas de interesse.

Vale ressaltar que buscamos cumprir as normas definidas pelo MEC, no sentido dos alunos terem vivência de ensino ao longo de todo o curso. Neste sentido, foram criadas disciplinas novas, tais como "Elementos da Prática Educacional" "Práticas de Educação em Ciências 1 e 2", "Práticas de Educação em Biologia 1 e 2" e "Projeto de Pesquisa em Educação Científica". Esta última resultará em uma monografia, onde o aluno descreverá suas atividades didáticas ao longo do curso, com propostas para sua futura atividade docente.

Acreditamos que tais considerações dão suporte à estrutura proposta para a adequação do currículo de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Sem mais para o momento, ficamos à disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente,



Prof. Sônia Nair Bão

Diretora do Instituto de Ciências Biológicas



Prof. Cynthia Maria Kyaw

Coordenadora de Graduação do Diurno



Prof. Silene de Paulino Lozzi

Coordenadora de Graduação do Noturno

ANEXO 2

Ementa da disciplina optativa de Etnobiologia na UnB

MATERIA
MATERIA

Home > Graduação > Disciplina > Etnobiologia

DISCIPLINA
Listagem de Ementa/Programa

ETNOBIOLOGIA
DISCIPLINA 205478

VER OFERTA

Órgão	ECL Departamento de Ecologia
Código	205478
Denominação	Etnobiologia
Nível	Graduação
Início da Vigência em	2018/0
Pré-requisitos	ECL 123846 ECOLOGIA 1 OU ECL 122441 METODOS EM BIOLOGIA 1 OU ECL 126152 Meio Ambiente Fis Ecosistemas
Ementa	Início da Vigência em 2012/1 Introdução, métodos e aplicações da Etnobiologia, que é o estudo do conhecimento e das conceituações desenvolvidas por sociedades humanas a respeito do mundo natural. Interações da Etnobiologia com Ciências Biológicas e Sociais. Espera-se que ao final da disciplina os alunos tenham conhecimentos básicos de etnobiologia, seus princípios e ferramentas de estudo e que sejam capazes de propor, interpretar e criticar estudos nesta área.
Programa	Início da Vigência em 2012/2 A disciplina será composta por aulas teóricas e práticas, palestras, seminários apresentados pelos alunos e discussão de artigos científicos. Ao longo do semestre, os alunos planejarão e executarão uma pesquisa de campo, cujos resultados serão apresentados em sala
Bibliografia	Início da Vigência em 2012/2 BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Ricklefs, R. E. 2010. A Economia da Natureza. 6a. ed. Guanabara. Rio BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ALBUQUERQUE, U.P., LUCENA, R.F.P. de e L.V.F.C. da CUNHA. 2008. Métodos e Técnicas na pesquisa etnobotânica. Editora Comunigraf. AMOROZO, M. C. de Mello, L. C. MING e S. P. da SILVA. 2002. Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, Etnoecologia e disciplinas correlatas. Rio Claro: Universidade Estadual Paulista ANDERSON, E.N.; Pearsall, D.; Hunn, E.; Turner, N. (Editores). 2011, Ethnobiology. Editora Wiley-Blackwell. BERLIN, B. 1992. Ethnobiological classification: principles of categorization of plants and animals in traditional societies. Princeton University Press. RIBEIRO, B. 1996. Etnobiologia. Etnobiológica brasileira. Edição atualizada do Handbook of South American Indians. V.1. Editora Vozes/FINEP. Outras leituras serão disponibilizadas via Moodle.

7. APÊNDICE 1

FORMULÁRIO ONLINE ENVIADO AOS DOCENTES

Prezada/o docente, você está sendo convidada/o a participar do Trabalho de Conclusão de Curso sobre ensino baseado na etnobiologia. Sua participação é anônima e consistirá em responder algumas questões sobre sua formação acadêmica. Não há riscos com esta pesquisa, mas você tem a liberdade de não responder ou deixar de participar a qualquer momento. Caso tenha alguma dúvida sobre esta pesquisa, favor entrar em contato com a orientadora – silvia.fernandes@ifb.edu.br

CATEGORIA 01 – PERFIL PESSOAL

1- Gênero

() Feminino

() Masculino

2- Idade

() 20 a 30 anos

() 31 a 41 anos

() 42 a 52 anos

() Acima de 53 anos

CATEGORIA 02 – PERFIL PROFISSIONAL

3- Nome da Instituição em que cursou a graduação (escreva o nome da instituição por extenso):

4- Ano de conclusão da graduação:

5- Titulação máxima:

() Graduação

() Especialização

() Mestrado

() Doutorado

() Pós-doutorado

6- Em sua formação acadêmica houve abordagem do termo Etnobiologia ou termos correlatos?

() Não.

() Sim, na graduação.

() Sim, na pós-graduação.

() Sim, tanto na graduação, como na pós-graduação.

6a- Caso tenha respondido sim na questão anterior, quais termos correlatos à Etnobiologia foram abordados na sua formação acadêmica?

7- Unidade educacional onde está em exercício:

8- Tempo de exercício na docência:

() 1 a 5 anos

() 6 a 10 anos

() 11 a 16 anos

() Acima de 18 anos

CATEGORIA 03 - INFLUÊNCIA E RELEVÂNCIA DA ETNOBIOLOGIA NA ATUAÇÃO DOCENTE

9- Ensinar Biologia é abordar a vida sob diferentes formas de pensar e de se relacionar com a sociedade.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

10- A influência sociocultural do estudante contribui para a compreensão e investigação dos conhecimentos científicos.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

11- Em uma sala de aula há o conhecimento dito como tradicional e o conhecimento científico. É relevante o modo como esses dois fatores se interagem e são mediados pela ação docente.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

12- É indispensável considerar e/ou investigar os conhecimentos tradicionais ou prévios advindo dos alunos, por meio do diálogo de saberes.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

13- A Etnobiologia faz parte e é envolvida no currículo escolar onde atuo.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

14- Como docente de Biologia, consigo aplicar a essência da Etnobiologia em sala de aula.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

Espaço para informações extras (opcional):

Obrigada pela contribuição!