

**igapó**

ANAIS DE  
Iniciação Científica

**Campus Tabatinga**

## NARRATIVAS DA LITERATURA ORAL NA REGIÃO DO ALTO SOLIMÕES: RESGATE DAS EXPERIÊNCIAS E VIVÊNCIAS DE SEUS POVOS

**Orientanda:** Thamyris Nayara Assis dos Santos, thamyrisnayara22@gmail.com.

**Orientador:** Geová Bezerra Guimarães, geova.bezerra@ifam.edu.br.

**Resumo:** Na compreensão de que a literatura é um instrumento de poder e civilidade, esta pesquisa PIBIC-Jr resgata narrativas da cultura popular oral e, com isso, reconhece a relevância da literatura oral como patrimônio linguístico-cultural para a preservação e perpetuação da memória e da identidade local e regional. Especificamente, mapeia, por meio de questionário virtual, narrativas que circundam o imaginário popular, a fim de conhecer as histórias que nos constitui sujeitos sociais; seleciona as narrativas conforme características pré-estabelecidas no universo da literatura científica; descreve marcas linguístico-discursivas que singularizam as variantes linguísticas, posto a diversidade de viverem na tríplice fronteira amazônica; e reflete se a oralidade de um povo pode ser considerada um símbolo de sua representatividade. A natureza metodológica é de cunho bibliográfico e descritivo. Coletamos, via questionário virtual, narrativas contadas por sujeitos sociais, mapeamos as características da história quanto ao domínio literário: antiguidade, anonimato, divulgação e persistência, em consonância com os estudos de Cascudo (2014). Quanto ao linguístico, os estudos da sociolinguística variacionista (Bago e Bortoni-Ricardo) auxiliou-nos a descrever e a analisar marcas indicadoras de variações linguísticas. Os dados indicam que as narrativas contam a ocupação de uma área verde até então mata virgem, mas que sofre uma transformação, o que torna o espaço um lugar de assombração, medo e morte, refletem temas de cunho social, revelam identidades relacionadas à língua, à história, à cultura, aos costumes, à religiosidade (uma traz à memória a visão católica, enquanto outra, aborda a evangélica). Na versão em áudio, a repetição é uma forma de focalizar as ações e prender a atenção do ouvinte, as pausas e a elocução (aí, eeeee) são recursos típicos da contação de histórias. Os textos recorrem a indicadores do “ouvi dizer” para “poder contar” (“de acordo com os relatos”, presente no escrito; e “a história que vou contar é uma história que meu pai me contou...” no arquivo em áudio), características de antiguidade e de anonimato. A ideia de que a história ainda permanece no imaginário popular pressupõe sua divulgação e persistência (seu retorno). Portanto, as narrativas preservam e perpetuam a memória e a identidade linguístico-cultural de seus povos.

**Palavras-chave:** Literatura; Tradição oral; Patrimônio linguístico-cultural.

**Área do Conhecimento:** Linguística, Letras e Artes.

**Edital:** PIBIC-2020.

**Financiamento:** PIBIC Jr.

## LEVANTAMENTO DA ARBORIZAÇÃO VIÁRIA DA AVENIDA DA AMIZADE EM TABATINGA-AM

**Orientanda:** Vitória Calline Henrique S. dos Santos, vitoriahenrique.vh06@gmail.com.

**Orientadora:** Railma Pereira Moraes, railma.moraes@ifam.edu.br.

**Resumo:** A árvore é um dos elementos indispensáveis nos centros urbanos, auxiliando no desenvolvimento e na melhoria da qualidade de vida da população. Deste modo, ressalta-se a relevância de acompanhamentos, avaliações e monitoramentos constante da arborização urbana, visando identificar as principais alterações ocorridas na comunidade arbórea, bem como se estão cumprindo seu papel no meio urbano, reconhecendo interferências com equipamentos urbanos, e evitando riscos de acidentes. Assim, o presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de avaliar quali-quantitativamente a arborização da Avenida da Amizade, principal via pública do município de Tabatinga, Amazonas, realizando um estudo comparativo da arborização nos anos de 2012 e 2020, por meio de um inventário tipo censo. Os dados obtidos no ano de 2012 revelaram que foram inventariados, no referido ano, 367 indivíduos arbóreos, pertencentes a 10 diferentes espécies, distribuídas em 7 famílias botânicas. Em contrapartida, ao final da coleta mais recente, de 2020, foram contabilizados 382 indivíduos arbóreos, pertencentes a 20 diferentes espécies, distribuídas em 10 famílias botânicas. O levantamento mostrou que a arborização dos anos de 2012 e 2020 apresentaram baixa riqueza de espécies, sendo abundante em termos de quantidade, em ambos os anos, a espécie *Ficus benjamina*, fazendo-se necessária a introdução diversificada de espécies, principalmente as nativas, para melhores resultados. A arborização ainda apresentou um aumento no número de espécies no ano de 2020, bem como no aumento de famílias botânicas, sendo a família botânica com maior riqueza a *Arecaceae*.

**Palavras-chave:** Morfometria; Fitosociologia; *Ficus benjamina*; Estudo comparativo.

**Área do Conhecimento:** Ciências Agrárias.

**Edital:** PIBIC-2020.

**Financiamento:** IFAM.

## ANÁLISES MULTIVARIADAS NA ARBORIZAÇÃO URBANA

**Orientanda:** Gabriele de Vasconcelos Cesar, gabrieledvc@gmail.com.

**Orientadora:** Railma Pereira Moraes, railma.moraes@ifam.edu.br.

**Resumo:** A análise multivariada refere-se aos métodos estatísticos que analisam simultaneamente múltiplas medidas em cada indivíduo ou objeto sob investigação. Assim, a presente proposta foi desenvolvida com o objetivo de avaliar a aplicação de estatísticas multivariadas em estudos de arborização urbana. O projeto foi desenvolvido na cidade de Tabatinga-AM, em seis locais, a saber: Avenida, Vila Paraíso, São Francisco, Brilhante, Nova Esperança e Dom Pedro. A coleta de dados seguiu duas etapas: a primeira, uma coleta do tipo censo, de dados morfológicos e fitossociológicos dos indivíduos; e a segunda, o repasse dos dados obtidos na coleta censo para o programa estatístico past, o qual foi escolhido para realizar as análises quali-quantitativas. Foram consideradas as variáveis: tamanho do bairro (Km), número de áreas verdes; tamanho dos cursos hídricos (Km); tamanho das áreas verdes (Km); estar ou não em área de porto (beira do rio, 1- para sim, 0- para não); distância de área verde (Km) e tamanho de diferentes lotes (propriedades privadas ou públicas). Com os resultados, verificou-se, por meio da análise non-metrics-MDS, que o fator tamanho do bairro se mostrou relevante para a análise. Tendo em vista que os maiores bairros, São Francisco e Vila Paraíso, evidenciado pela proximidade na análise e são os maiores. O tamanho e quantidade das áreas verdes, juntamente com o lote, fazem com que a Avenida e o Dom Pedro estejam próximos. Os bairros Brilhante e Nova Esperança estão distintos aos demais, o que se dá pela relevância dos fatores em cada um. A análise de correspondência canônica foi utilizada para indicar a diversidade dos locais, sendo possível identificar que a diversidade dos ambientes Brilhante, São Francisco, Nova Esperança e Vila Paraíso são parecidas, pois eles têm espécies em comum, sendo essas (as mais visíveis no gráfico): banana, goiaba, caju, Laranja e cocoloba. A análise multivariável mostrou-se uma ferramenta de fácil compreensão e que atende às necessidades para os estudos de arborização urbana.

**Palavras-chave:** Tabatinga - AM; Morfometria; Fitossociologia; Programa PAST.

**Área do Conhecimento:** Ciências Agrárias.

**Edital:** PIBIC-2020.

**Financiamento:**

## ENFRENTAMENTO À COVID-19: DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA DOENÇA E ACESSO À ÁGUA NO ALTO SOLIMÕES - AM

**Orientanda:** Joelly de Souza Mota, jjoellymota@gmail.com.

**Orientador:** Luís Alberto Miranda Gouveia, luis.miranda@ifam.edu.br.

**Resumo:** A pandemia da Covid-19 revelou as dificuldades enfrentadas por populações no mundo inteiro quanto às garantias no acesso à água para o combate à doença. Diante dessa realidade, o objetivo desta pesquisa foi analisar o acesso à água nos municípios da microrregião do Alto Solimões-AM, de acordo com dados secundários, e relacioná-los com a difusão espacial da Covid-19. Os procedimentos metodológicos basearam-se na revisão bibliográfica e na pesquisa documental a partir das orientações da OPAS-OMS quanto à higienização das mãos com água e sabão. Os dados de infectados pela doença foram obtidos no portal da Fundação de Vigilância em Saúde, no período março-dezembro de 2020. A Pesquisa Nacional de Saneamento Básico realizada pelo IBGE (2010; 2020) e o levantamento realizado pelo Sistema Nacional de Água e Esgoto do MDR no período 2016-2019 foram utilizados para verificação do quantitativo de domicílios e população atendidos por redes de abastecimento de água. Os resultados apontam que o Índice de Atendimento Total de Água da população do Alto Solimões é de 46,3%, revelando uma contradição, pois a região está localizada na maior bacia hidrográfica do mundo, sem garantir o acesso à água à totalidade população regional. Nesse cenário, os casos mais graves são dos municípios de Santo Antônio do Içá (18,39%), São Paulo de Olivença (32,70%), Atalaia do Norte (32,8%) e Tabatinga (32,4%), pois apresentam os menores percentuais de população com acesso à água. A análise da PNSB, no período 2008-2017, permite afirmar que houve um aumento de apenas 10,4% no total de residências atendidas por rede geral de distribuição de água, abaixo da média estadual (23,5%) e nacional (32%). Quanto à difusão espacial da Covid-19 na microrregião, os dados indicam que São Paulo de Olivença e Tabatinga foram os municípios com maiores casos absolutos da doença, enquanto Amaturá e Atalaia do Norte apresentaram as maiores taxas de incidência por 100 mil habitantes. Os dados evidenciam a grave situação de vulnerabilidade a que são expostas as populações do Alto Solimões diante das doenças de veiculação hídrica, de forma geral, e da Covid-19, em particular, devido, entre outros fatores, ao baixo acesso à água.

**Palavras-chave:** Acesso à água; Covid-19; Alto Solimões.

**Área do Conhecimento:** Ciências da Saúde.

**Edital:** PIBIC-2020.

**Financiamento:** IFAM.

## OBTENÇÃO E DESEMPENHO AGRONÔMICO DE MUDAS DE MANDIOCA PELO MÉTODO DE PROPAGAÇÃO RÁPIDA

**Orientando:** Bruno Lima de Almeida, brunolameida004@gmail.com.

**Orientador:** Moisés Alves Muniz, moises.muniz@ifam.edu.br.

**Resumo:** A propagação assexuada da mandioca possui uma característica intrínseca, constituindo um obstáculo a sua propagação em larga escala, que é a sua baixa taxa de propagação. Visando contornar esse problema, tem-se a técnica de multiplicação rápida, que é um processo simples e de baixo custo, mais eficiente na multiplicação que o sistema tradicional de propagação da mandioca. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a capacidade da mandioca em emitir brotações e o desempenho agronômico de mudas dessas variedades produzidas pela técnica de multiplicação rápida. O experimento foi montado em delineamento em blocos casualizados, em esquema fatorial 2x3, sendo 2 diâmetros de minimanivas e 3 tipos de segmentos (basal, intermediário e apical), com 3 repetições para cada tratamento, utilizando a cultivar Manteiga. As minimanivas obtidas foram plantadas em vasos plásticos de 2L e mantidas três minimanivas por vaso. As avaliações foram realizadas duas semanas após o plantio, sendo avaliados o número e a porcentagem de brotações emitidas por cada minimaniva das diferentes posições da rama. Não houve efeito para tipo de segmento para porcentagem de emergência, observando 100% de emergência de brotos nos diferentes segmentos de rama. Houve efeito de diâmetro de rama para as brotações atingirem 10cm, sendo que a rama fina atingiu esse tamanho em média com 7,0 dias superior às ramas grossas. Não houve enraizamento das estacas (brotos) obtido nos diferentes segmentos de minimanivas, utilizando a câmara úmida. Pode-se concluir que o diâmetro e o tipo de segmento têm pouca influência no número de brotações das minimanivas, a técnica de propagação rápida de mandioca deverá sofrer adaptações para poder ser utilizada nas condições de clima do Alto Solimões, pois não se obteve o enraizamento desejado das estacas para a produção de mudas de mandioca, conforme descreve a técnica.

**Palavras-chave:** Maniva; Enraizamento; Produção de muda; *Manihot esculenta*.

**Área do Conhecimento:** Ciências Agrárias.

**Edital:** PIBIC-2020.

**Financiamento:** IFAM.

## EFICIÊNCIA AGRONÔMICA DE VARIEDADES DE MILHO SUBMETIDA A INOCULAÇÃO COM BACTÉRIA FIXADORA DE NITROGÊNIO

**Orientanda:** Marcela Caldas de Moraes, marcelacaldas48@gmail.com.

**Orientador:** Moisés Alves Muniz, moises.muniz@ifam.edu.br.

**Resumo:** O nutriente de maior exigência para a produção do milho é o nitrogênio, e a maioria dos solos das regiões tropicais, como os da região do Alto Solimões-AM, é deficiente em N e, geralmente, apenas 50% do nitrogênio contido no fertilizante aplicado nesses solos é aproveitado pelas plantas, e o restante é perdido por lixiviação e por volatilização, entre outras causas. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência do uso da bactéria diazotrófica *Azospirillum brasilense*, inoculada via sementes, no desenvolvimento de plantas de milho em condições de clima e solo amazônicos. O experimento foi montado em esquema de blocos casualizados, em esquema fatorial, sendo métodos de inoculação (inoculação na semente ou inoculação na linha de plantio) e duas cultivares (Híbrido AG1051 e a variedade regional conhecida como Dente de Cavalo), totalizando 4 tratamentos com três repetições. As parcelas foram constituídas por quatro linhas de 5,0m de comprimento, espaçadas de 0,9m entre si. Para a coleta dos dados, foram utilizadas as duas linhas centrais, perfazendo área útil de 9,0m<sup>2</sup>. A adubação com fósforo e potássio foi baseada na análise química do solo realizada na camada de 0 a 0,20m. A aplicação de nitrogênio em cobertura na forma de ureia foi realizada no estágio V3, distribuída a lanço nos respectivos tratamentos. A inoculação foi realizada por meio de produto comercial líquido, Azototal<sup>®</sup> que é composto pela bactéria *Azospirillum brasilense* possuindo 2,0 x 10<sup>8</sup> UFC/ml células viáveis por ml. Não houve germinação adequada da variedade Dente de Cavalo, provavelmente, em função do tempo de armazenamento das sementes, estas com 1 ano e 2 meses de armazenamento, quando da montagem do experimento. Houve efeito da inoculação de *Azospirillum* para cultivar AG1051, para as características altura de planta, inserção da primeira espiga e número de folhas, sendo superior as plantas não inoculadas. Dessa forma, conclui-se que a inoculação com a bactéria *Azospirillum* promoveu maior crescimento das plantas de milho, nas condições de solo e clima amazônico. Recomenda-se repetir o experimento em diferentes épocas de plantio durante o ano para a avaliar o efeito do inoculante na produção de milho.

**Palavras-chave:** FBN; Bactéria; Gramínea; Nitrogênio.

**Área do Conhecimento:** Ciências Agrárias.

**Edital:** PIBIC-2020.

**Financiamento:** IFAM.

## SERVIÇOS AMBIENTAIS DA FLORESTA: CONHECIMENTO DOS ALUNOS DO IFAM CAMPUS TABATINGA SOBRE A IMPORTÂNCIA DA AMAZÔNIA

**Orientando:** Lucas Gabriel Ataíde Teixeira, lucasgabrielataide@gmail.com.

**Orientador:** Luís Alberto Miranda Goveia, luis.miranda@ifam.edu.br.

**Resumo:** Os serviços ambientais são os que a natureza fornece ao homem e que são indispensáveis a sua sobrevivência. Também chamados de ecossistêmicos, podem ser classificados em serviços de provisão, de regulação, de suporte e culturais. Nesse contexto, a pesquisa teve por objetivo realizar e apresentar um diagnóstico do conhecimento e percepção dos alunos dos cursos técnicos de nível médio em Meio Ambiente e Agropecuária do IFAM campus Tabatinga, sobre a importância da Amazônia, a partir dos serviços ambientais oferecidos pelo bioma. Os procedimentos metodológicos consistiram na revisão bibliográfica, por meio da consulta de livros e artigos científicos que tratam sobre a floresta Amazônica e serviços ambientais. Acrescenta-se ainda a aplicação de 30 questionários, com perguntas abertas e fechadas, elaborados no Google Forms, respondidos por alunos dos cursos citados. O diagnóstico do conhecimento dos serviços ambientais da floresta Amazônica e a sua importância possibilitam a análise da situação ambiental, não só local, mas também regional, nacional e global, podendo alertar a sociedade sobre o uso e ocupação adequados do solo desse bioma e os impactos gerados pelas ações antrópicas. Os resultados indicam que uma quantidade considerável dos alunos sabe explicar e exemplificar os serviços ambientais oferecidos pela Amazônia. Além disso, a totalidade dos alunos reconhece a importância da floresta, apresentando variação na percepção sobre a escala espacial de influência da Amazônia. Os alunos souberem identificar diversos exemplos de serviços ambientais oferecidos pela floresta Amazônica. O “estoque de carbono” foi o serviço mais citado pelos respondentes, seguido pela “preservação da fauna e flora/preservação da biodiversidade” e “conservação dos corpos hídricos e oferta de água”, que aparecem com a mesma quantidade de respostas. De forma geral, o diagnóstico apresentou resultados positivos evidenciando a consciência ambiental dos discentes quanto à floresta Amazônica e sua importância. Contudo, verifica-se que ainda são necessários maior aprofundamento e conhecimento do papel deste bioma na escala global, principalmente em temas como a regulação climática e armazenamento de carbono. Dessa forma, a Educação Ambiental cumpre um importante papel para a promoção da sensibilização para a conservação e restauração da Amazônia.

**Palavras-chave:** Serviços ambientais; Amazônia; IFAM.

**Área do Conhecimento:** Ciências Humanas.

**Edital:** PIBIC-2020.

**Financiamento:** IFAM.

## A CONSTRUÇÃO DE LEITORES PROFICIENTES NO ÂMBITO DO IFAM/ TABATINGA: PRÁTICAS DE LEITURAS MEDIADAS POR TECNOLOGIAS INFORMÁTICAS

**Orientanda:** Ana Rita Marinho Tapudima, anaritatapudima2005@gmail.com.

**Orientadora:** Patrícia Oliveira de Freitas, patricia.oliveira@ifam.edu.br.

**Resumo:** Este trabalho tem como objetivo principal fomentar a reflexão de como a aplicação de estratégias de leitura pode contribuir para uma compreensão proficiente de textos circulantes em contextos digitais e mediados por tecnologia informática em período da pandemia da Covid-19, em que se tornou necessária a adoção de aulas remotas emergenciais. Levando em consideração a necessidade de distanciamento social, esta discussão busca estimular o uso de tecnologias informáticas para a leitura de textos diversos, materializados em uma gama de gêneros textuais digitais disponíveis, além de observar as estratégias envolvidas no ato da leitura em contexto pandêmico em uma realidade deficitária de internet, tal como a realidade da região de Tabatinga e adjacências. Nesse contexto, acredita-se que o momento pandêmico propiciou maior contato com tecnologias de informação e comunicação (TDIC) e, conseqüentemente, com novas práticas leitoras por parte dos alunos, apesar das dificuldades de acesso à rede na região do Alto Solimões.

**Palavras-chave:** Gêneros Textuais Digitais; Leitura; TDIC; Tecnologias Informáticas.

**Área do Conhecimento:** Linguística, Letras e Artes.

**Edital:** PIBIC-2020.

**Financiamento:** IFAM.

## CRIATIVIDADE, METÁFORAS E METONÍMIAS CONCEPTUAIS: O OLHAR (CRÍTICO) DO TABATINGUENSE SOBRE SI

**Orientanda:** Léia Lacerda de Araújo, lacerdaleia13@gmail.com.

**Orientadora:** Patrícia Oliveira de Freitas, patricia.oliveira@ifam.edu.br.

**Resumo:** Seguindo um panorama teórico sobre criatividade, o que é e em que medida ela atua, este trabalho pretende demonstrar análises de práticas linguageiras que versam sobre o olhar tabatinguense sobre si a partir do modelo de metáforas e metonímias conceptuais engendrado por teorias cognitivistas de análise linguística (LAKOFF; JOHNSON [2002]; FERRARI [2011]; BERNARDO [2016]). Em outras palavras, pretende-se observar como a representação discursiva circulante entre residentes de Tabatinga é conceptualizada metonímico e metaforicamente em uma das páginas humorísticas mais conhecidas da cidade: a página do Instagram @tbtdadepressao. Recorreu-se ao referido portal pela sua expressividade em caracterizar as vivências e os percalços da cidade de Tabatinga de forma jocosa e criativa, a qual é amplamente metafórica e metonímica. Na página em questão, há inúmeras comparações entre as vivências da cidade componente da tríplice fronteira em cotejo às cidades vizinhas que compõem a mesorregião do Alto Solimões. Essa constituição do “eu-tabatinguense” é refletida principalmente em textos mêmicos que, embora sejam comumente associados à trivialidade, característica profícua do gênero em questão, tornam-se, ainda que de forma tácita, um produto criativo e eficiente na veiculação de posicionamentos críticos. Em outras palavras, embora os usuários se utilizem de um teor jocoso nas postagens da página @tbtdadepressao, observa-se a assunção de defesas identitárias subjacentes às nuances humorísticas às quais o meme está comumente associado. Desse modo, as questões de pesquisa em que se baseiam este trabalho são: (i) como a criatividade expressa nas publicações da página humorística de Tabatinga sublinha representações sociais subjetivas em relação aos moradores da cidade fronteira em questão?; e (ii) em que sentido as metáforas e metonímias conceptuais contribuem tanto para a manifestação do humor quanto para a emergência de posicionamentos críticos a partir de textos multimodais que refletem os modos de ver e de viver do tabatinguense?

**Palavras-chave:** Memes; Metáforas e Metonímias Conceptuais; @tbtdadepressao; Textos multimodais.

**Área do Conhecimento:** Linguística, Letras e Artes.

**Edital:** PIBIC-2020.

**Financiamento:** IFAM.

## TEOR DE ÁGUA PARA ARMAZENAMENTO DA ESPÉCIE *HERRANIA MARIAE* *MART*

**Orientanda:** Emilly Julia Cavalcante Menezes, emillymenezes984@gmail.com.

**Orientador:** Marxer Antonio Colares Batista, marxer.batista@ifam.edu.br.

**Resumo:** As pesquisas desenvolvidas com espécies amazônicas nos indicam que estudar o teor de água das sementes apresenta-se como uma alternativa para a conservação das espécies nativas desse bioma. Conservar e preservar os recursos genéticos perpassam na maneira de como algumas espécies se comportam quando armazenadas para posterior germinação. Diante desse contexto, este trabalho teve como objetivo apresentar o teor de água da semente de espécie frutífera nativa da região norte do Brasil *Herrania mariae* Mart., buscando a condição ótima para armazenamento da semente da espécie. O estudo foi realizado no IFAM Campus Tabatinga, com frutos oriundos de agroecossistemas familiares de terra firme localizados nos municípios de Benjamin Constant e Tabatinga, AM. Para a condução do experimento foram utilizados frutos que atingiram a maturação, sendo beneficiados, posteriormente, no laboratório de Ciências Agrárias e Ambientais do IFAM. O beneficiamento consistiu na extração manual da retirada do mesocarpo das sementes, no qual posterior a esta ação, as sementes foram lavadas em água corrente e expostas a secagem em papel toalha em ambiente natural. A determinação do teor de água inicial das sementes foi realizada a partir do método-padrão da estufa a  $105 \pm 3^\circ\text{C}$ , utilizando-se de quatro subamostras de 5g de sementes, acondicionadas em recipientes metálicos, onde permaneceram durante 24 horas, conforme prescrito nas Regras para Análise de Sementes (BRASIL, 2009). O resultado final foi expresso pela média aritmética das subamostras. Após a determinação do teor de água, verificou-se que as sementes de *Herrania mariae* Mart. atingiram teor de água inicial de 18,40%, e valor de 6% final. Tais valores indicam que as sementes dessa espécie terão condições de manter sua viabilidade germinativa, sendo classificadas, portanto, como ortodoxas. Após os procedimentos adotados em laboratório, foi realizada a semeadura em canteiros contendo o substrato areia lavada e esterilizada, em três tratamentos (T), sendo eles: T1-6%; T2-14% e; T3-14%. As sementes foram monitoradas por 4 meses e não germinaram. Portanto, conclui-se que é necessário mais estudo sobre a espécie, incluindo a necessidade de pesquisar o tratamento mais adequado para estimular a germinação, como a quebra de dormência.

**Palavras-chave:** Grau de umidade; Ortodoxa; Germinação.

**Área do Conhecimento:** Ciências Agrárias.

**Edital:** PIBIC-2020.

**Financiamento:** PIBIC Jr.

## CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO ACERCA DA REJEIÇÃO ÀS CIÊNCIAS EXATAS NA ESCOLA

**Orientanda:** Ana Abigail Da Silva Pinto, anaifamtb@gmail.com.

**Orientador:** Guilherme Balieiro Gomes, guilherme.balieiro@ifam.edu.br.

**Resumo:** Partindo das impressões cotidianas de que os estudantes possuem grandes dificuldades com as ciências exatas, e a partir disso buscando testar a hipótese de que tais dificuldades compõem um cenário que leva à rejeição às disciplinas de tal área, este projeto busca contribuir para a compreensão de fatores psicológicos associados às relações de estudantes de ensino médio com as ciências exatas. Para isso, com base na compreensão de que os problemas com as disciplinas de matemática, física e química estão associados a fatores sociais, tomamos como referencial teórico a perspectiva histórico-cultural de Vigotski, psicólogo russo que desenvolveu suas pesquisas durante o início do século XX na União Soviética. Em sua teoria, fatores sociais, históricos e culturais têm grande influência no desenvolvimento psicológico, e também a linguagem tem papel primordial na constituição do pensamento, constituindo uma teoria com grandes contribuições para a educação. A fim de obter mais subsídios para nossas análises, elaboramos um questionário com cinco questões abertas que foi enviado de forma remota e respondido por 25 estudantes dos três anos do curso técnico em Meio Ambiente integrado ao ensino médio de uma instituição federal de ensino do interior do Amazonas. Nossas análises de suas respostas nos levaram a concluir que mais do que uma rejeição aos conteúdos das ciências exatas em si, o que vemos nesses estudantes é principalmente uma dificuldade grande com a linguagem matemática, que influencia em grande medida as relações afetivas com tais disciplinas. Além disso, concluímos também que a representação social negativa que se faz das ciências exatas tem um impacto em como as pessoas individualmente se relacionam com as ciências exatas, muitas vezes sendo esse impacto de caráter negativo, mostrando que fatores sociais têm peso grande nas dificuldades nessa área, indo além de questões individuais. Concluímos ainda que os estudantes têm uma visão muito utilitarista de aprendizagem, o que acreditamos ser algo limitador, uma vez que, para Vigotski, a aprendizagem vai além de uma aplicabilidade direta de conteúdos específicos, sendo um fator que impulsiona o desenvolvimento, permitindo a elaboração de outras formas de pensamento conceitual além do cotidiano.

**Palavras-chave:** Vigotski; Ensino de ciências; Afetividade.

**Área do Conhecimento:** Ciências Humanas.

**Edital:** PIBIC-2020.

**Financiamento:** IFAM.

## A UTILIZAÇÃO DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM NAS AULAS DE GEOGRAFIA: UMA EXPERIÊNCIA COM O GOOGLE EARTH PRO

**Orientando:** Iury Luciano de Oliveira Luna, iurylucianodeo@gmail.com.

**Orientador:** Franchesco Porciúncula Dias Pinto, franchesco.porciuncula@ifam.edu.br.

**Resumo:** O presente projeto promoveu o uso de Objetos de Aprendizagem (OA) nas aulas de geografia como forma de desenvolver habilidades relacionadas às tecnologias da educação. Por meio da utilização do software livre Google Earth Pro nas aulas de geografia, foi proposto aos alunos atividades que permitiram entender o funcionamento das ferramentas por ele disponibilizadas e suas possíveis aplicações, permitindo que, assim, o processo de ensino-aprendizagem ocorra em consonância com as tecnologias disponíveis e trazendo aulas dinâmicas e em constante atualização. Ao mesmo tempo proporcionou uma aproximação entre aquilo que é ensinado com a comunidade local, fazendo o aluno perceber a realidade em seu entorno. Foi uma pesquisa exploratória que, por meio de questionários e entrevista com os sujeitos, procurou mapear as impressões dos alunos sobre a utilização de tecnologias nas aulas de geografia e intervir com objetivo de melhorar o processo de ensino-aprendizagem.

**Palavras-chave:** Ensino; Produto Educacional; Google Earth Pro.

**Área do Conhecimento:** Ciências Humanas.

**Edital:** PIBIC-2020.

**Financiamento:** PIBIC Jr.

## DIVERSIDADE DE PEIXES EM PEQUENOS IGARAPÉS DO MUNICÍPIO DE TABATINGA, AMAZONAS

**Orientando:** Rayane Melo de Andrade, rayanemelo.bjj15@gmail.com.

**Orientador:** Fabiano Waldez Silva Guimaraes, fwaldez@ifam.edu.br.

**Resumo:** Corpos hídricos florestais de primeiras ordens representam ambientes com baixa produção primária autóctone, recebendo grande carga de nutrientes da floresta adjacente. Também, respondem com flutuações no nível d'água às precipitações, alagando a floresta ripária. Essas características criam ecossistemas diversos em ictiofauna na Amazônia. Com foco em conhecer parte dessa diversidade de peixes, realizamos amostragem entre agosto-novembro/2021, em igarapé de floresta terra-firme no IFAM Tabatinga (4o13'46"S e 69o54'51"W). Para acessar a ictiofauna, utilizamos armadilhas em formato funil submersas, confeccionadas com pet 2L. Essas armadilhas foram iscadas com conserva de sardinha e farinha, acondicionada em recipiente no interior do funil. Foram distribuídas 15 armadilhas em 200m do igarapé, permanecendo ativas 43 dias durante amostragem. Nosso esforço de coleta representou 11.152h.armadilha. Mesmo com considerável esforço, foram observados apenas quatro indivíduos de duas espécies de peixes: Pyrrhulina semifasciata (Characiformes: Lebiasinidae) e Rivulus compressus (Cyprinodontiformes: Aplocheilidae). Estudos anteriores encontraram 18 espécies de peixes nesse mesmo igarapé, por meio de coleta com redes. Apesar de diferenças na amostragem, outros estudos têm demonstrado que armadilhas funis iscadas podem acessar considerável diversidade de peixes. Também é reconhecido que a diversidade de peixes em igarapés responde à sazonalidade observada entre período chuvoso e menos chuvoso, esse último correspondeu ao nosso período amostral. Entretanto, acreditamos que outros fatores relacionados à degradação do ambiente podem ter sido cruciais no baixo sucesso desse estudo em acessar peixes antes encontrados. Uma ocupação irregular na área de floresta IFAM, desde 2020, tem retirado floresta, degradando o ambiente e retingindo acesso da comunidade acadêmica. O aterramento no bairro circunvizinho, realizado em 2021 pelo poder municipal, interrompeu canal natural que drena água desse igarapé. Por tais motivos, acreditamos que os resultados observados representam o empobrecimento da comunidade de peixes, com extinção local das espécies sensíveis às alterações ambientais e permanência apenas daquelas resilientes. As duas espécies de peixes encontradas podem habitar poças temporárias em florestas, apresentando características de história de vida adaptadas às flutuações ambientais desse ambiente.

**Palavras-chave:** Ictiofauna; Alterações ambientais; Igarapés.

**Área do Conhecimento:** Ciências Biológicas.

**Edital:** PIBIC-2020.

**Financiamento:** CNPq e IFAM.

## AGRICULTURA FAMILIAR DO ALTO SOLIMÕES (AM): A ETNOMATEMÁTICA DO PANEIRO NO ENSINO DE GEOMETRIA PLANA

**Orientanda:** Ana Carla da Costa Freitas, anacarladacostafreitas7@gmail.com.

**Orientador:** Nilton Fernandes Gonçalves, railma.moraes@ifam.edu.br.

**Resumo:** O paneiro é um artefato de raízes indígenas que faz parte da vida dos agricultores familiares da Amazônia e expressa o saber matemático no cotidiano dessas populações. Dentre outras utilizações, serve para o transporte de animais domésticos e de alimentos. O presente trabalho objetivou abordar aplicações da etnomatemática no ensino da matemática a partir do saber matemático das famílias agricultoras no processo de confecção de paneiros. A pesquisa foi desenvolvida com o envolvimento de três famílias de agricultores do município de Atalaia do Norte, Amazonas, detentores do conhecimento tradicional, e comportou três etapas: 1. interação dos pesquisadores com o fenômeno estudado; 2. registro da percepção do saber matemático no processo de confecção do artefato; e 3. estruturação lógica do diálogo entre o saber matemático e o conteúdo formal do ensino matemático. Percebeu-se com a pesquisa, a possibilidade de identificar, no entorno físico do paneiro, entes ou figuras geométricas planas, tornando oportuno explorar o aspecto cultural desse artefato para o ensino da geometria plana tradicional. Nessa abordagem, o educador pode abordar a historicidade cultural e as relações matemáticas apresentadas no aspecto visual/espacial do artefato. Com a introdução de paneiros, como objeto de análise e reflexão nas estratégias didáticas, é possível propor aos educandos refletirem sobre: a) a importância cultural (material e imaterial) do paneiro; b) a botânica econômica do artefato (matéria prima, disponibilidade e saber ambiental). Em seguida, os educandos são convidados a identificarem no cesto amazônico: c) pontos, retas e planos; d) vértices, lados, ângulos, centro; e) outras figuras geométricas planas, como triângulos, paralelogramos e hexágonos. Enfatiza-se que os educandos podem robustecer o aprendizado intuitivo da temática, com a leitura de livros de geometria plana. Mediante essa iniciativa metodológica, encontra-se, em processo de construção, um guia de ensino de noções de geometria plana, com o intuito de contextualizar e aprimorar o ensino de matemática nas escolas públicas comunitárias locais.

**Palavras-chave:** Cestaria; Saber Matemático; Ensino-aprendizagem.

**Área do Conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra.

**Edital:** PIBIC-2020.

**Financiamento:** IFAM.

## MODELAGEM MATEMÁTICA NO ENSINO: DA CONSCIÊNCIA ECOLÓGICA PARA O CONSUMO RACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA NO IFAM CAMPUS TABATINGA (AM)

**Orientando:** Marcos Mizael do Nascimento Mendes, marcosmizael2003@gmail.com.

**Orientador:** Nilton Fernandes Gonçalves, nilton\_goncalves@ifam.edu.br.

**Resumo:** A modelagem matemática, no processo ensino-aprendizagem, tem incitado o estudante a investigar e traduzir em situações-problemas fenômenos da realidade que fazem parte do seu cotidiano. Nesse intuito, o presente projeto objetivou desenvolver um Guia de Matemática Aplicada ao consumo racional de energia elétrica do IFAM campus Tabatinga (AM), colaborando assim com o ensino e a sensibilização ambiental. Para tal, o projeto foi composto por 3 fases de intervenção: a) interação: registro de dados técnicos dos aparelhos, como potência média e quantificação do consumo ocioso de energia elétrica, utilizada nos ares-condicionados (30.000 BTUs/h), lâmpadas fluorescentes tubulares (40 W), projetor (315 W) e computadores (320 W) instalados nas 12 salas de aula da instituição; b) matematização: cálculos e validações de modelos matemáticos, os quais revelaram, em reais, os custos médios relativos ao consumo desperdiçado de energia elétrica dos equipamentos mencionados, nos períodos matutino e vespertino; c) construção do Produto Didático Educativo. Constatou-se a utilização desnecessária de energia elétrica, sobretudo nos equipamentos de ares-condicionados, pois quando 2 desses aparelhos funcionam, pelo menos por 8 minutos diários, tendem a consumir mensalmente R\$16,27, valor que para a conjuntura de salas de aula do campus se amplia para R\$195,32 mensais. Analogamente, por sala, na utilização indevida das 8 lâmpadas fluorescentes, por 44 minutos, e 1 computador, por 3 minutos, o consumo mensal para as 12 salas de aulas passa a ser, respectivamente, R\$ 55,50 e R\$ 3,04. Não se evidenciou desperdício de energia elétrica na utilização dos projetores. Com essas previsões desenvolveu-se um Guia de Matemática Aplicada ao consumo racional de energia elétrica do campus Tabatinga. Espera-se com tal iniciativa encorajar os educadores e educandos a realizarem futuras pesquisas em Modelagem Matemática, contribuindo para o ensino interligado entre matemática e física.

**Palavras-chave:** Modelagem Matemática; Consumo ocioso de energia elétrica; Sensibilização Ambiental; Guia de Matemática Aplicada.

**Área do Conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra.

**Edital:** PIBIC-2020.

**Financiamento:** IFAM.

## SITUAÇÃO DAS ESPÉCIES NATIVAS NA ARBORIZAÇÃO URBANA DE TABATINGA-AM

**Orientanda:** Elisângela Aiambo Ramos, ellenramos2511@gmail.com.

**Orientadora:** Railma Pereira Moraes, railma.moraes@ifam.edu.br.

**Resumo:** As árvores mantidas em ambiente urbano têm grande potencial de ser empregada em atividades de conservação da natureza, especialmente, quando se trata de espécies nativas. As espécies nativas nas ruas ajudam a preservar a flora nativa, resguardando um pouco de sua história e procurando o convívio harmonioso do homem com os elementos da natureza. Reconhecendo a importância de espécies nativas, faz-se necessário estudar o comportamento destas, em ambiente urbano. Diante disso, o presente trabalho se propôs a avaliar as condições quali-quantitativas das espécies arbóreas nativas encontradas na arborização viária do município de Tabatinga- AM. O estudo foi realizado nas vias públicas da cidade de Tabatinga-AM, buscando identificar as espécies nativas amazônicas e descrever as condições que elas se encontram. Foi realizado um inventário, tipo censo, numa ficha, serão especificadas informações relativas à família, espécie, nome popular, local de coleta, habitat, ocorrência, floração, fuste, copa, ramos, casca viva e casca morta, folhas e frutos. Foram observados 57 indivíduos de plantas nativas, distribuídas em 11 espécies e 6 famílias botânicas. A família com maior representatividade foi a Arecaceae, com 25 indivíduos e quatro espécies. Quanto aos dados morfométricos por espécie, verificou-se que o diâmetro varia de 5,0 a 23cm, indicando assim que estes indivíduos encontrados no ambiente urbano são jovens. O presente estudo mostra o uso de espécies de palmeiras, como *Bactris gasipaes* (Kunth), *Euterpe oleraceae* Mart. e *Euterpe precatoria* Mart. já estão sendo empregadas na arborização. Outras árvores como *Inga* sp, *Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng.) K. Schum., *Pouteria caimito* (Ruiz & Pav.) Radlk. e *Pourouma cecropiifolia* Mart. também estão sendo utilizadas com bom desenvolvimento em ambiente urbano.

**Palavras-chave:** Flora nativa; Arecaceae; Fitossanidade; Morfometria.

**Área do Conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra.

**Edital:** PIBIC-2020.

**Financiamento:** IFAM.