



INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso
Campus Confresa

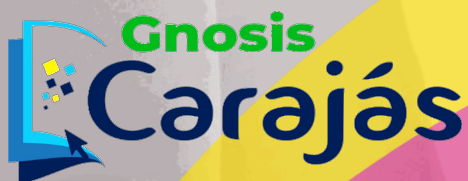
JEnPEX

ANAIS

**VII JORNADA DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO**

III Seminário da Educação Antirracista

*“Avanços e perspectivas da
acessibilidade na sociedade atual”*



2025

**VII JORNADA DE ENSINO, PESQUISA
E EXTENSÃO DO CAMPUS CONFRESA**

III SEMINÁRIO DA EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA

**AVANÇOS E PERSPECTIVAS DA ACESSIBILIDADE NA
SOCIEDADE ATUAL**



**VII Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão (JENPEX)
III Seminário de Educação Antirracista (SEAn)
IFMT Campus Confresa**

Avanços e perspectivas da acessibilidade na sociedade atual

Organizadora
Suellen Aparecida Greatti Vieira



Confresa - 2025

Catálogo na publicação

Anais da VII Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus Confresa : III Seminário da Educação Antirracista : avanços e perspectivas da acessibilidade na sociedade atual / organizadora, Suellen Aparecida Greatti Vieira. - Confresa : Editora Gnosis Carajás, 2025.

57 p. : il. color.

ISBN 978-65-83547-20-0

1. Ensino. 2. Pesquisa. 3. Extensão. 4. Educação antirracista.
5. Acessibilidade. I. Vieira, Suellen Aparecida Greatti, org.
II. Título.



Comissão Organizadora

1. Infraestrutura, logística e ornamentação

Leandro Alves Lacerda (2040801) - presidente
Suellen Aparecida Greatti Vieira (3315162) - vice-presidente
Acliania Almeida Soares de Franca (1996361)
Agda Cristina Costa (3087528)
Agnaldo Goncalves Borges Junior (2584850)
Aline de Oliveira Gonsalves Moraes (2117755)
Andressa Stefanie da Silva (1422258)
Celso Pereira Parreao (2090663)
Claudiney de Freitas Marinho (1296429)
Denis Marcos Pereira (1759055)
Erika Martins de Figueiredo (2367200)
Evandro Silva Alves (2277429)
Giliard Brito de Freitas (1758470)
Guilherme Brum Laranjeira (3473382)
Ivaldo Afonso da Silva (2205216)
Rodrigo da Silva Lopes (2942033)
Valdemar Onofre Neto (1961961)

2. Credenciamento e certificação

Samuel de Macedo Rocha (1392041) - presidente
Thiago Beirigo Lopes (2269123) - vice-presidente
Alan Silva Rodrigues (3334368)
Alex Ferreira Sobrinho (3446362)
Cecilia Dutra (3479924)
Cleia dos Reis Carvalho (1136738)
Cristine Moraes dos Anjos (2958384)
Edna Lucia Sousa Cruz Soares (1759345)
Elienai Resende Nunes Rodrigues (2129086)
Evelize Pipino Garutti (3446042)
Geanio de Jesus da Silva (2084977)
Josilainy Fernandes de Melo (1292901)
Leudimar Dias de Sa (3008826)
Marciano de Oliveira (1393894)
Michael Kennedy Valente Gondim (1043461)
Polyana Moraes de Melo Fernandes (3410118)
Priscila Macedo de Oliveira (3448155)
Wallace Matheus da Silva (2085528)

3. Comitê Científico

Lucas Soares Rodrigues (3475135) - presidente
Ariel dos Santos Santiago (1447363) - vice-presidente
Altair Diego Sofiati (1035639)
Ana Cristina Alves de Almeida (3138443)
Bruno Dias Santos (1271686)
Danilo Nogueira dos Anjos (2281205)
Elizeu Luiz Brachtvogel (1755290)
Fernanda Oliveira Scariot (2884554)
Gustavo Feitosa de Matos (3475600)
Ismail Fagundes (3423804)
Joao Paulo de Oliveira Santos (1309776)
Marco Aurelio Rodrigues Dourado (3419171)
Marcos Cione Fernandes da Silva (1061825)
Miriam Aparecida Rosa (1648545)
Ney de Freitas Marinho (1441376)
Orimar Antonio do Nascimento (1766608)
Pedro Martins Sousa (2152506)
Polyana Rafaela Ramos (2607182)
Renata Patricia Dancini Jose (3410146)
Robes Alves da Silva (3766404)
Samuel Tavares dos Santos (1888502)
Ubiranei de Freitas Marinho (3934520)

4. Divulgação

Priscylla Pirasol de Carvalho Marchioni (1163684) - presidente
Sandra dos Santos Leite (3474204) - vice presidente
Arthur Paixao Correia (2156928)
Jaqueline Pimentel Brito (1382973)
Jizele Santana Siqueira (3473652)
Jonas Santos de Araujo (1090570)
Jonh Billy da Silva (3477926)
Manoel Benedito Pereira Cantanhede Filho (3446271)
Nadia Corinne Gasparotto Negrini (1395502)
Pedro Henrique Freire Cardoso (2263718)
Romulo Almeida de Franca (3405748)

5. Registro Fotográfico

Telma da Silva Aguiar (1763874) - presidente

6. Palco Cultural e "Circuito de Arte e Cultura 2025"

Bruna Mikelly Silva Muniz (3477601) - presidente

Telma da Silva Aguiar (1763874) - vice-presidente

Gabriel Silverio Filbido (3447629)

Livia Haiana Canhetti Silveira (1025236)

Janeleia Soares de Aragao (2249344)

Erika Martins de Figueiredo (2367200)

7. Cerimonial, Palestras e Minicursos

Rafael dos Santos Silva (1388612) - presidente

Aldemira Ferreira da Silva (1759295) - vice-presidente

Gislane Aparecida Moreira Maia (1888049)

Janeleia Soares de Aragao (2249344)

Jessica Taynara Montes (1324275)

Liziane Gomes Rodrigues de Oliveira (3410134)

Marcielle Martins de Paula Mota (1825167)

Orivaldo Ferreira de Sales Filho (3418078)

8. Recepção e monitoria de circuito

Ozorio Bezerra Holanda Neto (1342951) - presidente

Jose Milton Santos da Silva (1284933) - vice-presidente

Eden Adriel Campos Silva (3313721)

Elaine Santos Rocha (3418179)

Jaqueline Alves Senabio (1288614)

APRESENTAÇÃO

Em novembro de 2025, o IFMT campus Confresa realizou a VII Edição do evento Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão (JENPEX) e a III edição do Seminário da Educação Antirracista do IFMT (SEAn), com o tema “Avanços e perspectivas da acessibilidade na sociedade atual”, envolvendo vários segmentos da instituição, desde o planejamento até sua realização. Assim, é com grande satisfação que o presente trabalho é lançado e representa o fruto da dedicação de todos os envolvidos: discentes, docentes e técnicos administrativos do IFMT campus Confresa, bem como de egressos e da comunidade externa regional.

O evento ocorreu nos dias 27 a 29 de novembro de 2025 com apresentações através de Comunicação Oral, Minicursos, Mesas Redondas, Palestras, Mostra Didática e apresentações de diferentes modalidades artísticas e culturais, contribuindo para alcançar o objetivo do evento que envolvia a reflexão sobre os Avanços e perspectivas da acessibilidade na sociedade atual, a divulgação de trabalhos de ensino, pesquisa e/ou extensão, a promoção da melhoria da qualidade da produção científica e tecnológica do campus, o incentivo e a motivação para a participação de professores, técnicos administrativos e discentes das diferentes modalidades de ensino nas atividades extraclasse, a integração da instituição com a comunidade externa, divulgando o IFMT e suas ações com caráter de ensino, pesquisa e/ou extensão. O evento promoveu ainda reflexão sobre temáticas da Educação Antirracista, promovendo a sensibilização do público sobre a diversidade presente na sociedade e sobre a importância de se construir um ambiente mais inclusivo, acolhedor e de respeito no campus Confresa.

Portanto, o evento contribuiu não apenas com a formação acadêmica dos estudantes, como também com sua formação pessoal e social. E o êxito de sua realização se deve à participação ativa da comunidade acadêmica, sendo o mérito desta publicação de todos os envolvidos, desde o planejamento do evento até a organização e publicação desse material.

Agradecimentos especiais a todos os participantes que submeteram seus trabalhos, apresentaram e enviaram o texto para compor esse material. Boa leitura!

SUMÁRIO

Comissão Organizadora.....	5
APRESENTAÇÃO.....	8
GT - Ciências da Natureza e suas Tecnologias.....	11
RELATO DE EXPERIÊNCIA: O BINGO PERIÓDICO COMO ESTRATÉGIA LÚDICA PARA O ENSINO DA TABELA PERIÓDICA.....	12
HORTA ESCOLAR: UMA EXPERIÊNCIA NA ESCOLA MUNICIPAL PROCÓPIO FARIA EM VILA RICA/MT.....	13
DOSAGEM DE PROTEÍNAS TOTAIS EM PLANTAS DE MILHO NO 8º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – COLÉGIO VALE DO ARAGUAIA EM VILA RICA/MT.....	14
AULAS PRÁTICAS DE EXTRAÇÃO DE DNA E DE QUÍMICA INORGÂNICA NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NO COLÉGIO VALE DO ARAGUAIA EM VILA RICA/MT... 15	15
GERMINAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE MILHO: EXPERIÊNCIA NO 6º ANO DO COLÉGIO VALE DO ARAGUAIA EM VILA RICA/MT.....	16
GT - Educação Antirracista.....	17
RACISMO AMBIENTAL NO BRASIL: CONCEITO, MANIFESTAÇÕES E IMPACTOS... 18	18
VOZES QUE INCOMODAM: MULHERES, RAP E A REAFIRMAÇÃO DA IDENTIDADE NEGRA.....	19
GT - Matemática e suas Tecnologias.....	20
EJA E MATEMÁTICA: CONSTRUINDO SABERES A PARTIR DO COTIDIANO.....	21
BANCO DA SALA: EXPLORANDO JUROS SIMPLES E COMPOSTOS NO COTIDIANO ESCOLAR COM ESTUDANTES DO 8º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL II.....	22
RECURSOS DIGITAIS NO ENSINO DA MATEMÁTICA: O THINKERCAD E A VISUALIZAÇÃO DE SÓLIDOS GEOMÉTRICOS.....	23
INCLUSÃO ATRAVÉS DE JOGOS: COMO OS JOGOS MATEMÁTICOS PODEM TORNAR O APRENDIZADO MAIS ACESSÍVEL.....	24
EXPLORAÇÃO DE CONCEITOS GEOMÉTRICOS COM O USO DO GEOGEBRA.....	25
VOCÊ SABE LINGUAGEM ALGÉBRICA? – UM JOGO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE ÁLGEBRA NO ENSINO FUNDAMENTAL II.....	26
RELATO DE EXPERIÊNCIA: DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO PARA CÁLCULO DE DERIVADAS E INTEGRAIS.....	27
INDICADORES DE SAÚDE NAS COMUNIDADES INDÍGENAS DE CONFRESA-MT: UMA ANÁLISE ESTATÍSTICA SOB A ABORDAGEM CTSA.....	28
A DIVINA PROPORÇÃO: A MATEMÁTICA DA BELEZA NA ARTE.....	29
A AVALIAÇÃO NO ENSINO DA MATEMÁTICA.....	30
A UTILIZAÇÃO DE SOFTWARES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA.....	31
GT - Ciências Agrárias.....	32
GERMINAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE JILÓ UTILIZANDO BIOPRODUTO FÚNGICO.....	33
Gongocompostagem no Brasil: Revisão Sistemática da Produção Científica Nacional (2020-2025).....	34
MONTAGEM DE UMA COLEÇÃO DE SEMENTES PARA RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL.....	35

ANÁLISE DE FÓSFORO EM 10 ALDEIAS DA COMUNIDADE INDÍGENA APYÃWA DA REGIÃO ARAGUAIA- NORDESTE DO MATO GROSSO.....	36
EXPERIÊNCIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA: PERCEPÇÕES DE UM INDÍGENA ATUANDO EM SUA COMUNIDADE.....	38
AVALIAÇÃO DOS COMPONENTES DE PRODUÇÃO E DA QUALIDADE CULINÁRIA DE DUAS CULTIVARES DE MANDIOCA (MANIHOT ESCULENTA CRANTZ).....	39
ANÁLISE DO pH EM SOLOS DE DEZ ALDEIAS DA COMUNIDADE INDÍGENA APYÃWA-TAPIRAPÉ.....	40
AVALIAÇÃO QUALITATIVA DE SOLOS POR MEIO DA CROMATOGRÁFIA CIRCULAR DE PFEIFFER EM ÁREAS INDÍGENAS DO NORDESTE MATO-GROSSENSE.....	41
BIOMAS BRASILEIROS: CAATINGA.....	42
BIOMA PANTANAL: CONSERVAÇÃO E FORMAS DE PRESERVAÇÃO.....	43
O BIOMA PAMPA: ENTRE A RIQUEZA NATURAL E A AMEAÇA DO AGRONEGÓCIO... 44	
BIOMA CERRADO: CARACTERÍSTICAS E DESAFIOS AMBIENTAIS.....	45
LEIS DE MENDEL APLICADAS AO CRUZAMENTO BOVINO.....	46
ENTRE A PRESERVAÇÃO E O PETRÓLEO: OS DESAFIOS DA AMAZÔNIA NO SÉCULO XXI.....	47
AVALIAÇÃO DA DECLIVIDADE EM DIFERENTES SOLOS E APTIDÃO AGRÍCOLA NO POVO APYÃWA-TAPIRAPÉ.....	48
ENRAIZAMENTO EM ÁGUA E MULTIPLICAÇÃO RÁPIDA DE MUDAS DE MANDIOCA. 49	
EFEITOS DA ADUBAÇÃO MINERAL NA PRODUÇÃO DE ABÓBORA ITALIANA SOB O MANEJO DA MATÉRIA ORGÂNICA DO SOLO.....	50
GT - Gestão, Negócios e Comunidades.....	51
PROTAGONISMO MÚLTIPLO: JORNADA DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA ESCOLA MUNICIPAL JACARÉ VALENTE.....	52
REFLEXÃO SOBRE A COBERTURA VACINAL NA CIDADE DE CONFRESA.....	53
ACESSIBILIDADE EM ALGUNS SUPERMERCADOS DE CONFRESA.....	54
GT – Ciências Humanas e suas Tecnologias.....	55
INTRODUÇÃO SOBRE A BNCC PARA ALUNOS EGRESSOS EM CURSOS DE LICENCIATURA.....	56

GT - Ciências da Natureza e suas Tecnologias

RELATO DE EXPERIÊNCIA: O BINGO PERIÓDICO COMO ESTRATÉGIA LÚDICA PARA O ENSINO DA TABELA PERIÓDICA

Joanilson Rodrigues
Maria Luci Lima da Silva
Orientador - Samuel de Macedo Rocha
Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

A disciplina de Química é frequentemente percebida pelos estudantes como de difícil compreensão, devido à presença de muitos símbolos, fórmulas e conceitos abstratos. Diante dessa realidade, foi desenvolvida uma atividade lúdica intitulada Bingo Periódico, com o objetivo de facilitar a aprendizagem sobre a Tabela Periódica, especialmente no reconhecimento e localização dos elementos a partir do número atômico. Este trabalho foi aplicado em contexto de regência de Estágio Supervisionado em uma turma de 1º Ano do Curso Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio, do Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa. Para a realização da atividade, foram confeccionadas cartelas de bingo, onde os números foram substituídos por símbolos de diversos elementos químicos. Utilizou-se também um globo de bingo tradicional, onde os números representavam os números atômicos dos elementos. A cada sorteio, os estudantes deveriam identificar o elemento químico correspondente ao número atômico sorteado e marcar o respectivo símbolo na cartela. Observou-se que durante a aplicação desta atividade, os estudantes demonstraram grande envolvimento e entusiasmo, participando de maneira ativa da atividade. Do ponto de vista pedagógico, a aplicação do jogo estimulou a memorização ativa, associação entre conceitos básicos da tabela periódica e fixação do conteúdo de forma lúdica, contribuindo que o processo de aprendizagem se tornasse mais dinâmico, leve e prazeroso, e estimulando o interesse pela disciplina. A experiência demonstrou que o uso de jogos didáticos pode ser uma ferramenta eficaz no ensino de Química, promovendo a socialização, a motivação e a compreensão dos conceitos científicos abordados em sala de aula.

Palavras-chave: Bingo Periódico; Ensino Médio; Estágio Supervisionado.

HORTA ESCOLAR: UMA EXPERIÊNCIA NA ESCOLA MUNICIPAL PROCÓPIO FARIA EM VILA RICA/MT

Catiane Andressa Rodrigues Guimarães

Kellen Cristhina Inácio Sousa

Joeliton Santos Machado

Escola Municipal Procópio Faria (EMPF), Vila Rica/MT

Escola é lugar de aprendizado, socialização, humanização e brincadeiras. Professores são mestres na arte de ensinar e encantar. Estudantes são ‘folhas em branco cujas escritas vão se moldando com o passar dos anos’. Ao aliar o trabalho do professor com o entusiasmo dos estudantes em espaços escolares que permitam a exploração de possibilidades, a gestão escolar oportuniza experiências que se eternizam na memória dos envolvidos. Neste cenário, a presente proposta relata a experiência de uma horta conduzida em uma turma multisseriada (4 e 5º ano do Ensino Fundamental I) no ano de 2024 na Escola Municipal Procópio Faria (EMPF), em Vila Rica/MT. A EMPF se localiza no Projeto Caxangá, 20 km distante da sede, e tem cerca de cem estudantes matriculados na Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. Tem quatro linhas de Transporte Escolar que levam crianças e jovens, todos os dias letivos, para ‘esperançar’ e experienciar o ambiente escolar. A Gestão Escolar, a Professora da turma mencionada e os Motoristas dos ônibus escolares organizaram um espaço nas dependências da Escola e conseguiram doação de sementes e substrato propício para formação de hortaliças. As crianças participaram de todas as etapas desde o plantio à degustação pós colheita, visto que os itens colhidos integraram a merenda escolar. Foram obtidas frutas e verduras saudáveis que foram consumidas por estudantes de todas as turmas, incluindo os pequeninos da Educação Infantil. Nos meses produtivos da Horta da EMPF foram colhidos melancia, mamão, pepino, alface, rúcula, cebolinha verde, couve, abóbora e almeirão. Os estudantes envolvidos com o plantio ficaram mais engajados nas aulas, diminuindo o índice de faltas e o desinteresse. Também houve estímulo à prática de leitura e adesão às tarefas de casa visto que as idas ao Espaço da Horta ficavam condicionadas ao bom desempenho escolar da turma. Além disso, de acordo com Dados de Avaliações Externas e Periódicas (realizadas por instrumentos das Secretarias Municipal e Estadual de Educação), percebeu-se uma melhoria concreta no rendimento escolar dos estudantes do 4 e 5º ano. Acredita-se que o estímulo das aulas práticas vivenciadas na natureza tenha contribuído para estes resultados promissores.

Palavras-chave: Agricultura Sustentável, Aulas Práticas, Hortaliças, Protagonismo Estudantil.



DOSAGEM DE PROTEÍNAS TOTAIS EM PLANTAS DE MILHO NO 8º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – COLÉGIO VALE DO ARAGUAIA EM VILA RICA/MT

Augusto Pires Coelho

Ester da Silva Duarte

Yasmin Rodrigues Christianetti

Kellen Cristhina Inácio Sousa

Colégio Vale do Araguaia em Vila Rica/Mt

Na matriz curricular do 8º ano do Ensino Fundamental 2 (EF2), em Ciências da Natureza, estão estabelecidos os temas “Bioquímica”, “Energia” e “Nutrição”. Durante as aulas em sala é possível abordar e tratar assuntos correlatos, como, por exemplo, nutrição animal. Para este relato de caso, a proposta abordou a análise das dosagens de proteínas totais e açúcares presentes em plantas de milho em três diferentes condições mediante o estudo do conteúdo “Metabolismo e Nutrição”. Dos três estudantes que integram este trabalho, dois foram selecionados pelo critério ‘notas obtidas no primeiro semestre letivo de 2025’. A terceira estudante eleita para integrar a pesquisa pretende cursar Ensino Técnico em Agropecuária e Graduação em Agronomia e, portanto, foi escolhida. O experimento e as análises foram realizados no Colégio Vale do Araguaia (CVA), em Vila Rica/MT, em novembro de 2025. Foram semeadas quinze sementes de milho em vasos individuais (15 repetições) para cada tratamento [T1: solo de lavoura + sementes; T2: solo de lavoura + sementes + adubo químico NPK (10-10-10) e T3: solo de lavoura + sementes + adubo biológico (HizoBio)]. Trinta dias após o plantio, as plantas foram avaliadas quanto ao tamanho da parte aérea (cm) e radicular (cm), e também quanto à espessura do colmo (usando paquímetro). Após a tomada dos dados, amostras de folhas e colmos foram esterilizadas para mensurar a dosagem de proteínas. Foram usados microtubos, o Reativo de Bradford, minicentrífuga e espectrofotômetro para dosar a quantidade de proteína em cada amostra. Estudantes já conheciam os procedimentos, visto que houve uma aula prática sobre dosagem de proteínas em alimentos, na disciplina de Ciências durante o primeiro semestre do ano letivo. Ademais, o resultado desta experiência mostrou germinação de 60% no controle; 53,3% no tratamento adubado com NPK (adubo químico) e 66,7% no tratamento com o HizoBio (bioproduto à base de fungos do gênero *Trichoderma*). Acerca da dosagem de proteínas totais nos tratamentos houve maior concentração nas amostras de plantas do tratamento controle e com o fungo quando comparadas com o tratamento do adubo químico. Os estudantes envolvidos no projeto participaram de todas etapas da pesquisa.

Palavras-chave: Bioquímica, Ciências, Educação Participativa, Pesquisa.



AULAS PRÁTICAS DE EXTRAÇÃO DE DNA E DE QUÍMICA INORGÂNICA NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NO COLÉGIO VALE DO ARAGUAIA EM VILA RICA/MT

Paola Passos Pizzatto
Susana Rebello Mansur Braga
Valentina Costa Andrade
Kellen Cristhina Inácio Sousa
Colégio Vale do Araguaia em Vila Rica/Mt

No 9º ano do Ensino Fundamental 2, a disciplina de Ciências da Natureza (CN) já se apresenta fragmentada em Biologia, Química e Física. São três aulas semanais para CN, de modo que cada disciplina é contemplada com uma única aula por semana. Deste modo, em função da grande quantidade de conteúdos as aulas ocorrem, quase sempre, na rotina de explicações de conteúdo e atividades. No entanto, a presente proposta aborda a rotina de aulas práticas desenvolvidas no 9º ano do EF2, no Colégio Vale do Araguaia (CVA), no ano de 2025. As estudantes selecionadas para integrar este relato de experiência foram elencadas por meio de suas notas nas disciplinas de Geografia e Ciências, ambas sob a responsabilidade da professora coautora. Para tanto, adequou-se às aulas práticas ao cronograma proposto no Material do COC, usado no Colégio. As aulas práticas, cujos relatórios fizeram parte das notas bimestrais, foram duas: extração de DNA (1) e indicação de pH (2). Foi realizada a extração caseira de DNA de kiwi e banana (1) usando ingredientes do cotidiano dos estudantes: detergente neutro e incolor; sal de cozinha; álcool comercial adquirido em supermercado; sacos plásticos. Também foi realizada a indicação de pH (2) para ácidos e bases por meio das antocianinas presentes no suco de repolho roxo. Na Aula Prática 1, foi observada a separação da parte proteica do material genético mais lenta para o kiwi, em minutos, comparando-se com a banana, em segundos. Na aula prática de Química Inorgânica, indicando pH de substâncias percebeu-se a rápida mudança de coloração das substâncias ácidas para tons avermelhados (suco de limão e vinagre de álcool) e das substâncias básicas para tons amarelo esverdeados (água sanitária e solução de NaOH – soda cáustica). Também foi anotado que em pH neutro, no caso da água pura, não há mudança na coloração roxa. Todos os estudantes da turma mencionaram que o aprendizado na prática é mais atrativo e dinâmico em detrimento das aulas teóricas. Ademais, esta turma tem materializado participação significativa em Sala de Aula Invertida (SAI) e outras propostas educativas apresentadas pela docente.

Palavras-chave: Aula Prática, Ciências da Natureza, Pedagogia da Autonomia.



GERMINAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE MILHO: EXPERIÊNCIA NO 6º ANO DO COLÉGIO VALE DO ARAGUAIA EM VILA RICA/MT

Kellen Cristhina Inácio Sousa
Ana Beatriz Liczkowski Santana
Áurea Gonçalves de Souza
Vitor Vilela Vargas
Colégio Vale do Araguaia em Vila Rica/Mt

Na matriz curricular do 6º ano do Ensino Fundamental 2 (EF2), nas disciplinas de Geografia e Ciências da Natureza, são abordados “O uso do solo” e a “A importância de preservar a biodiversidade”, bem como outros temas correlatos. Para estes estudantes é importante que sejam elaboradas atividades atrativas e diferenciadas, visto que este é um momento de transição da rotina tranquila do 5º ano para as dinâmicas mais agitadas do EF2. Assim sendo, o presente trabalho traz o relato de um experimento desenvolvido na turma do 6º ano do EF2 no Colégio Vale do Araguaia (CVA) usando milho e adubos, químico e biológico. O referido experimento foi desenvolvido nas dependências do CVA, entre os meses de setembro e novembro de 2025. Os três estudantes que integram este trabalho foram selecionados pelo critério ‘notas obtidas no primeiro semestre letivo de 2025’, para as duas disciplinas mencionadas que estão sob gestão da professora coautora. Foram estipulados os tratamentos de acordo com os conceitos estudados: uso do solo; terra preta (húmus); agroecologia; microbiota; macrobiota; e afins. Deste modo, foram semeadas doze sementes em cada tratamento sendo eles: T1] substrato (húmus) + sementes; T2] substrato + sementes + adubo químico NPK (10-10-10) e T3] substrato + sementes + adubo biológico (HizoBio ®). As avaliações foram realizadas em intervalos de 07, 14, 21 e 28 dias após a germinação. Primeiramente, verificou-se que oito sementes germinaram no T1, dez germinaram no T2 enquanto que no T3 (com o produto à base de fungo) houve 100% de germinação. Na primeira avaliação percebeu-se que todas as plantas germinadas no T1 (controle) somavam dezesseis folhas e no T2 (adubado com NPK), as plantas germinadas totalizavam vinte e quatro folhas. No tratamento com o fungo (T3), as doze plantas somaram trinta e uma folhas. Além disso, as plantas apresentam maior porte em T2 e T3 em comparação com o T1. A dinâmica de regar as plantas, avaliar o ensaio e construir os gráficos ficou sob a responsabilidade dos estudantes. Já a docente da turma, e supervisora do experimento, ficou com a incumbência das análises estatísticas visto que este trabalho integra um Trabalho de Conclusão de Curso da Turma de Ciências Biológicas da Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat) assim como, um estudo adjacente na turma do 8º ano do mesmo colégio. No presente relato, os três estudantes envolvidos foram estimulados às pesquisas ao rigor científico, sendo notória a melhoria de desempenho destes durante as aulas.

Palavras-chave: Agroecologia, Ciências, Geografia, Método Científico, Microrganismos.



GT - Educação Antirracista

RACISMO AMBIENTAL NO BRASIL: CONCEITO, MANIFESTAÇÕES E IMPACTOS

Bruna Eduarda Martins Machado
Nair Ramos Andrade
Victor Gabriel Alves Duarte Medeiros
Bruna Mikelly Silva Muniz

Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

O termo “racismo ambiental” foi cunhado na década de 1980 pelo ativista norte-americano Dr. Benjamin Franklin Chavis Jr. A expressão refere-se à maior vulnerabilidade de grupos minoritários em relação a questões ambientais, como crises climáticas e falta de acesso a saneamento básico. Este trabalho tem como objetivo promover um debate sobre esse conceito – ainda relativamente recente –, identificando os grupos étnico-raciais mais afetados por ele e suas formas de manifestação no Brasil. Para tanto, foram analisados dados do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), além de artigos disponíveis em plataformas como Google Acadêmico e SciELO. Um exemplo recente de racismo ambiental ocorreu em 2022, quando o povo Yanomami sofreu graves violações de direitos humanos. Suas terras foram invadidas pelo garimpo ilegal, que poluiu os rios com mercúrio, contaminando a água e os peixes – principal fonte de alimentação local –, o que resultou em desnutrição severa entre os indígenas. Situações análogas também são observadas em grandes centros urbanos. Em bairros periféricos, por exemplo, é comum a falta de saneamento básico e a localização geográfica precária, que aumentam a exposição a enchentes, deslizamentos e doenças infecciosas. Segundo o IPCC, populações em situação de vulnerabilidade ambiental têm até 15 vezes mais risco de morrer por causas relacionadas a desastres e degradação do ambiente em comparação com grupos socialmente privilegiados. Portanto, embora o termo “racismo ambiental” seja recente em nossa literatura, o fenômeno que ele descreve está presente há muito tempo na sociedade. Estudar suas causas e consequências é fundamental para assegurar que grupos étnico-raciais historicamente marginalizados tenham, de fato, seus direitos respeitados.

Palavras-chave: Racismo ambiental; Saneamento básico; Vulnerabilidade.

VOZES QUE INCOMODAM: MULHERES, RAP E A REAFIRMAÇÃO DA IDENTIDADE NEGRA

Gabriella Rodrigues Marinho
Kivya Crystinne Santos Moura Silva
Yasmin Alves de Jesus
Bruna Mikelly Silva Muniz
Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

O rap é uma vertente do hip hop que surgiu inicialmente nos Estados Unidos, mais precisamente no distrito do Bronx. Esse estilo musical tem como base rimas cantadas sobre batidas marcantes e chegou ao Brasil no início dos anos 80, impulsionado por grupos periféricos que se reuniam para dançar e relatar sua realidade por meio da rima. Apesar da repressão e do preconceito da época, vários artistas ganharam destaque nesse período, como os grupos Racionais MC's, 509-E e Thaíde. No entanto, havia um elemento comum entre todos esses nomes: eram homens cantando para homens, o que revelava a falta de representatividade feminina no rap até os anos 2000. Em 2006, o grupo Atitude Feminina lançou seu primeiro álbum, intitulado Rosas. O trabalho incluía diversas músicas interpretadas sob uma perspectiva feminina, entre as quais a faixa-título “Rosas” tornou-se uma das mais conhecidas, denunciando a desigualdade social na periferia e a violência doméstica vivenciada por mulheres nesse contexto. Atualmente, o rap feminino conquistou maior visibilidade e representatividade. As MC's continuam a retratar a realidade das comunidades periféricas, que não se resume apenas à violência, mas também inclui cultura, talento e resiliência. Suas vozes são fundamentais para celebrar e empoderar traços da beleza afro-brasileira — como cabelo, boca, nariz, expressões e linguagem —, elevando e valorizando características que muitas mulheres afrodescendentes foram ensinadas a rejeitar. Diante disso, este trabalho tem como objetivo destacar a importância da representação feminina no rap como forma de empoderamento da mulher negra e valorização da cultura periférica. Para tanto, foram analisadas canções de rap interpretadas por mulheres, além de artigos científicos disponíveis nas plataformas Google Acadêmico e SciELO, que abordam as temáticas do antirracismo e do rap feminino. Com base na pesquisa, identificaram-se diversos nomes femininos no rap que merecem destaque, como Ajuliacosta, Duquesa, Ebony e MC Luana — todas cantoras negras que ascenderam no hip hop. Suas letras transmitem força e resistência, expondo a realidade do feminismo negro ao retratar a desigualdade de gênero no cenário musical e abordar a sexualidade feminina não como elemento secundário, mas como protagonista. Portanto, dar espaço e reconhecer o trabalho de mulheres rappers constitui uma forma de reparação histórica. Além disso, essas artistas são essenciais para que outras mulheres se vejam representadas não apenas no universo musical, mas também em cada letra e rima que celebra a beleza e a pluralidade das mulheres brasileiras.

Palavras-chave: Rap menino; Empoderamento feminino; Hip Hop.



GT - Matemática e suas Tecnologias

EJA E MATEMÁTICA: CONSTRUINDO SABERES A PARTIR DO COTIDIANO

Aparecida Lilissany Vieira De Carvalho

Jéssica Alves Resplandes

Suellen Aparecida Greatti Vieira

Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

Este trabalho aborda sobre as dificuldades que os alunos enfrentam ao relacionar frações com seu cotidiano, com enfoque na educação de jovens e adultos. Essa modalidade de ensino é destinada a quem não teve acesso ou não concluiu o ensino fundamental ou médio na idade regular, permitindo que pessoas de diferentes idades possam continuar ou recomeçar seus estudos, seja para seu desenvolvimento profissional ou para desenvolvimento pessoal. As metodologias utilizadas em sala são essenciais para despertar interesse em suas práticas do cotidiano, principalmente nessa faixa etária, onde a maioria dos estudantes são trabalhadores. Assim, o objetivo desse trabalho é de gerar reflexões sobre as práticas abordadas em relação ao ensino de frações. Para isso, a metodologia utilizada foi de estudo bibliográfico seguida de uma pesquisa-ação. De início, foi abordado a definição de fração como a representação de uma divisão ou de uma parte de um todo. Além de outros conceitos fundamentais. Com o intuito de promover o entendimento, foram apresentados exemplos práticos extraídos do dia a dia dos alunos para facilitar a compreensão do conceito, visando tornar a aprendizagem mais dinâmica e significativa. Além disso, foi desenvolvida uma atividade lúdica utilizando o jogo Memorizando Frações. Dessa forma, podemos promover o raciocínio visual e associação entres diferentes formas de representação do mesmo conceito. Essa metodologia reforçou a importância da relação entre teoria e prática, ajudando mais ainda na aprendizagem e tornando a aula mais prazerosa e significativa.

Palavra-chave: Frações, EJA, Matemática no cotidiano, Aprendizagem significativa.



BANCO DA SALA: EXPLORANDO JUROS SIMPLES E COMPOSTOS NO COTIDIANO ESCOLAR COM ESTUDANTES DO 8º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL II

Sergio Silva Santos
Soleny Canuto de Lima
Miriam Aparecida Rosa
Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

O trabalho intitulado Banco da Sala apresenta uma proposta didática desenvolvida com estudantes do 8º ano do Ensino Fundamental II, voltada ao ensino dos conceitos de juros simples e compostos de forma contextualizada e significativa. O tema delimita-se ao uso de situações financeiras simuladas em sala de aula como estratégia para promover a compreensão conceitual e prática da Matemática no cotidiano dos estudantes. A proposta justifica-se pela necessidade de superar o ensino tradicional e descontextualizado, que muitas vezes dificulta a compreensão dos conteúdos matemáticos e sua aplicação em situações reais. Fundamentada na teoria da aprendizagem significativa de Ausubel (2003) e Moreira (2011), a mesma busca integrar o conhecimento prévio dos estudantes a novos conceitos, favorecendo a construção de significados e o desenvolvimento de competências cognitivas e sociais. O objeto de estudo consiste na análise do impacto de uma sequência didática baseada em simulação de ambiente bancário na aprendizagem dos conceitos de juros. O objetivo principal é avaliar como essa abordagem contribui para a assimilação e aplicação prática dos conteúdos matemáticos e para o desenvolvimento da educação financeira escolar. A metodologia foi organizada em três etapas: (1) levantamento dos conhecimentos prévios sobre juros e finanças; (2) estudo teórico-prático dos conceitos de juros simples e compostos; e (3) simulação de um banco em sala de aula, na qual os estudantes assumiram papéis de investidores, gerentes e analistas financeiros. Durante a atividade, realizaram depósitos fictícios e acompanharam o crescimento dos rendimentos com base em cálculos matemáticos. Os resultados revelaram alto engajamento dos estudantes, melhoria significativa na compreensão dos conceitos de juros e maior capacidade de aplicá-los em contextos práticos. Também se observaram avanços nas habilidades de organização, argumentação e tomada de decisão, evidenciando o potencial da proposta para o desenvolvimento da educação financeira e do pensamento crítico. Conclui-se que a experiência favorece uma aprendizagem ativa e contextualizada, aproximando a Matemática da realidade dos estudantes e tornando o processo educativo mais dinâmico e significativo. O trabalho contribui para a área de ensino de Matemática ao demonstrar que estratégias baseadas em simulação e contextualização potencializam a aprendizagem e promovem o desenvolvimento integral do estudante. Agradecemos ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) pela oportunidade de vivenciar práticas pedagógicas significativas.

Palavra-chave: Ensino de Matemática; Metodologia ativa; Educação financeira.



RECURSOS DIGITAIS NO ENSINO DA MATEMÁTICA: O THINKERCAD E A VISUALIZAÇÃO DE SÓLIDOS GEOMÉTRICOS

Ísis Duarte Cunha
Ricelly Cazumbá Santos
Miriam Aparecida Rosa

Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

Apesar de ser uma área muito importante da matemática, a geometria espacial ainda é vista por muitos alunos como um conteúdo muito difícil e em alguns casos, é até mesmo dita ser incompreensível. Algumas vezes, esse bloqueio advém de uma dificuldade em visualizar as figuras geométricas tridimensionais e relacioná-las com seus conceitos teóricos, como volume de um sólido e seus vértices. No atual cenário, o uso de recursos digitais para o ensino tem sido muito vantajoso na abordagem de temas que os alunos possuem algum tipo de bloqueio, uma vez que esses recursos podem tornar o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico e acessível. Nesse contexto, o Thinkercad, uma ferramenta online e gratuita de criação e também de design de modelos em 3D, fornece diversos recursos geométricos, como formas prontas (caixas, esferas, cilindros, pirâmides, cones, textos, números, e outros), possibilidade de rotacionar o objeto, definir escala, agrupar e desagrupar, exibir medidas e grade de criação, duplicar, alinhar e espelhar. Esses recursos permitem a observação de diferentes sólidos geométricos e suas propriedades, facilitando a visualização, tornando o ensino de geometria espacial mais dinâmico, atrativo e pedagógico. O Thinkercad pode ser usado em sala de aula de diferentes maneiras. O presente trabalho justifica-se pela necessidade de facilitar o ensino de geometria espacial superando os tradicionais bloqueios de visualização dos sólidos geométricos por parte dos alunos. Nosso objetivo é propor o uso da ferramenta de modelagem 3D Tinkercad como um recurso pedagógico para facilitar o processo de ensino-aprendizagem de geometria espacial, buscando tornar a compreensão de conceitos tridimensionais e o cálculo de volume mais acessíveis, dinâmicos e concretos. A metodologia foi organizada em três etapas: 1) cada aluno escolhe um sólido geométrico para estudo; 2) cada aluno deve identificar e representar as características do sólido, como faces, arestas, vértices, volume e altura; 3) cada aluno apresenta suas conclusões aos demais da turma. Com isso, é possível afirmar que o uso do Thinkercad permite que os alunos reconheçam, visualizem e relacionem os sólidos com seus conceitos teóricos, além de desenvolverem habilidades criativas e de manipulação de softwares de modelagem 3D, logo, o software contribui positivamente para o aprendizado dos alunos, facilitando a visualização e manipulação dos sólidos geométricos de forma interativa e prática. Entretanto, mesmo sendo um software gratuito, existem alguns desafios para a sua utilização, como a falta de internet de qualidade nas escolas, indisponibilidade de computadores para a utilização dos alunos e até mesmo o conhecimento e a habilidade dos professores para utilizá-lo em aulas. Agradecimentos - Agradecemos à CAPES pela concessão da bolsa PIBID, que tem sido fundamental para nossa formação docente e para o desenvolvimento de práticas pedagógicas de qualidade.

Palavras-chave: Thinkercad; Modelagem 3D; Geometria espacial; Software de ensino.

INCLUSÃO ATRAVÉS DE JOGOS: COMO OS JOGOS MATEMÁTICOS PODEM TORNAR O APRENDIZADO MAIS ACESSÍVEL

Ricelly Cazumbá Santos

Ísis Duarte Cunha

Miriam Aparecida Rosa

Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

Muitos alunos apresentam dificuldades em compreender conteúdos que envolvem interpretação e raciocínio lógico, o que pode comprometer o interesse pela matemática. Assim, buscar estratégias que facilitem o aprendizado, tornando-o mais acessível e participativo, mostra-se essencial. Esse projeto surge da necessidade de encontrar métodos que vão além das metodologias tradicionais preestabelecidas, que muitas vezes se mostram passivas e se limitam apenas à memorização e reprodução de conceitos, sem promover um aprendizado efetivo. O objeto de estudo consiste em analisar as contribuições do uso de jogos e quebra-cabeças lógicos como recurso de ensino para melhorar o raciocínio lógico e facilitar o aprendizado da matemática na educação básica. O objetivo é aplicar alguns deles, como Tangram, Sudoku e Torre de Hanói, em uma turma do ensino básico e observar como os alunos interagem com esses jogos, quais estratégias utilizam e como associam a proposta a conteúdos como geometria ou resolução de problemas matemáticos. O Tangram incentiva a criatividade ao permitir a criação de formas a partir de peças básicas; o Sudoku desenvolve a concentração e o raciocínio lógico; e a Torre de Hanói estimula habilidades de planejamento e organização. A metodologia envolve: 1) propor atividades com esses jogos em dupla; 2) promover um momento de apresentações para que os alunos possam trocar experiências sobre as diferentes soluções e discutir as estratégias utilizadas durante a realização dos jogos; 3) solicitar que registrem suas impressões sobre o que aprenderam e quais conteúdos de matemática conseguiram relacionar à atividade; 4) aplicar um pequeno questionário sobre os conceitos matemáticos envolvidos nos jogos, de modo a complementar a observação sobre como a vivência contribuiu para o aprendizado e quais habilidades foram desenvolvidas. Durante a atividade, observam-se as interações dos estudantes com os jogos e as principais dificuldades encontradas. As conclusões mostram que os jogos matemáticos, quando bem planejados, contribuem para a área do conhecimento ao ampliar o interesse dos estudantes pela matemática. Eles incentivam a autonomia dos alunos, a criatividade e também facilitam a compreensão dos conteúdos associados aos jogos que já haviam sido trabalhados em sala. Além disso, esses jogos são recursos acessíveis nas escolas, o que torna o aprendizado mais interessante e relevante, pois conectam teoria e prática de forma clara e eficaz. Agradecimentos - Ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID).

Palavras-chave: Ensino de matemática; Jogos de lógica; Raciocínio matemático.



EXPLORAÇÃO DE CONCEITOS GEOMÉTRICOS COM O USO DO GEOGEBRA

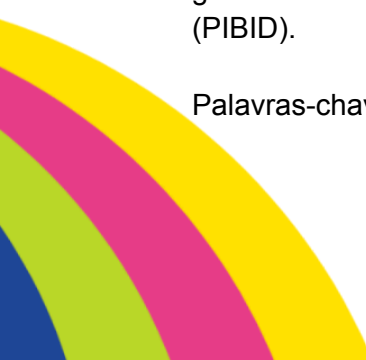
Izahú Fernandes Almeida dos Santos

Miriam Aparecida Rosa

Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

O software GeoGebra integra álgebra, geometria e cálculo em um ambiente único e dinâmico, permitindo que os estudantes visualizem e manipulem construções matemáticas em tempo real. Essa característica torna o aprendizado mais acessível e concreto, favorecendo o raciocínio lógico e a autonomia na construção do conhecimento. Por este motivo, verificou-se a necessidade de aproximar os alunos de conceitos complexos que expõem os desafios no ensino da matemática. O objeto de estudo envolve explorar as potencialidades do uso do software GeoGebra na exploração de conceitos geométricos no ensino da matemática, buscando compreender de que forma as tecnologias digitais podem contribuir para tornar o aprendizado mais dinâmico, interativo e significativo. Ao ser submetido o uso de recursos digitais, o professor terá a oportunidade de oferecer ao estudante um ambiente em que possam experimentar, explorar e compreender propriedades geométricas de maneira prática e visual. O objetivo é aplicar uma atividade de ensino em que o aluno irá construir uma espiral geométrica no plano cartesiano utilizando o GeoGebra, visando compreender conceitos como ângulo, simetria, rotação e proporcionalidade. A metodologia foi organizada em três etapas: 1) explicar os comandos principais do software aos alunos; 2) definir dois pontos de referência e um controle deslizante que determina o tamanho e a quantidade de voltas da espiral. Essa dinâmica permite que os alunos observem as transformações, regularidades e padrões geométricos conforme os valores variam, estimulando o raciocínio e a análise crítica; 3) construir uma espiral geométrica no plano cartesiano, utilizando o GeoGebra. Durante o processo, o professor atua como mediador, incentivando a investigação e o questionamento, conforme propõem as metodologias ativas de ensino, nas quais o aluno deve ser o protagonista da própria aprendizagem. O uso do GeoGebra nesta atividade de ensino, demonstra maior engajamento entre os alunos e facilita a compreensão de conceitos matemáticos como ângulo, simetria, rotação e proporcionalidade. Além de potencializar o aprendizado, o software busca despertar maior interesse dos alunos pelo aprendizado, tornando o estudo da geometria mais atrativo e contextualizado. Conclui-se que o GeoGebra tende a se tornar uma ferramenta dominante para integrar teoria e prática, oferecendo um ambiente de aprendizagem interativo e visualmente estimulante. Seu uso tende a cooperar para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, como observação, análise e dedução, além de aproximar o ensino da matemática das demandas tecnológicas atuais. Assim, o GeoGebra configura-se como um recurso promissor para o ensino moderno, capaz de transformar a forma como os alunos virão a compreender e se relacionarem com os conceitos geométricos. Agradecimentos - Ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID).

Palavras-chave: GeoGebra; Geometria; Ensino da Matemática; Tecnologia Educacional.



VOCÊ SABE LINGUAGEM ALGÉBRICA? – UM JOGO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE ÁLGEBRA NO ENSINO FUNDAMENTAL II

Erick Vinicius Feitosa do Nascimento

Miriam Aparecida Rosa

Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

Este trabalho apresenta o jogo didático “Você Sabe Linguagem Algébrica?”, desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) como material pedagógico complementar para o ensino de linguagem algébrica no Ensino Fundamental II. Partindo da constatação de que muitos estudantes demonstram dificuldade em transitar da linguagem natural para a linguagem simbólica da álgebra, foi elaborado um recurso lúdico capaz de tornar esse processo mais acessível e significativo. O objeto de estudo consiste no próprio jogo, composto por 18 cartas que apresentam, em um lado, frases como “a terça parte de um número” ou “o triplo de um número” e, no outro, suas expressões simbólicas correspondentes como $x/3$ e $3x$. Assim, o objetivo é analisar o potencial do jogo para favorecer a compreensão e o uso da linguagem algébrica, estimulando a capacidade de representar verbalmente e simbolicamente expressões algébricas. Metodologicamente, foi desenvolvido o jogo e realizadas simulações internas para testar a clareza das regras, o engajamento dos alunos e em seguida, foi aplicado a atividade em turmas de Ensino Fundamental II, utilizando a observação e registros de falas dos estudantes como principais instrumentos de coleta de dados. Durante a aplicação, os alunos precisaram explicar oralmente cada carta antes de jogá-la, o que incentivou o raciocínio lógico, a memorização de estruturas algébricas e a troca entre pares. A inclusão de uma tabela de apoio, adicionada antes da aplicação, mostrou-se fundamental, pois a maioria dos estudantes utilizou esse recurso como suporte, enquanto dois alunos se arriscaram a jogar sem a tabela, demonstrando domínio dos conceitos trabalhados. Os resultados indicaram alto envolvimento, competitividade saudável e percepção positiva do recurso. Concluindo que o jogo apresenta forte potencial pedagógico para trabalhar a linguagem algébrica de forma dinâmica, colaborativa e eficaz, contribuindo para superar dificuldades na passagem da linguagem natural para a simbólica e fortalecendo o interesse dos alunos pela Matemática. Agradecimentos - Agradecemos à CAPES, ao PIBID e ao IFMT Campus Confresa pelo apoio institucional e pela promoção de nossa formação como futuros educadores.

Palavras-chave: Linguagem Algébrica; Jogo Didático; Ensino de Matemática.

RELATO DE EXPERIÊNCIA: DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO PARA CÁLCULO DE DERIVADAS E INTEGRAIS

Gabriel Ferreira de Melo Silva

Vera Cristina de Quadros

Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

Os atuais avanços das inteligências artificiais (IA) têm melhorado cada vez mais as ferramentas digitais já existentes, possibilitando a elaboração de materiais didáticos de maneira personalizada e acessível. Tratando-se da prática docente, uma IA generativa pode exercer tanto um papel de instrução educacional como também pode auxiliar no processo de criação de novas abordagens pedagógicas. Nesse contexto é que se insere este trabalho, que objetiva relatar o processo de desenvolvimento de uma aplicação educacional para o cálculo simbólico de derivadas e integrais com o auxílio de uma IA. Essa ação foi desenvolvida no âmbito do PIBID do curso de Licenciatura em Física do IFMT Campus Confresa. A metodologia baseou-se no uso da IA generativa Gemini para auxiliar na construção, estruturação e codificação do aplicativo de telefone que foi chamado de 'DerivaIntegra'. O software foi feito em HTML, CSS e JavaScript, integrando bibliotecas como MathQuill (edição de equações), Nerdamer.js (cálculo simbólico) e APIs para OCR (reconhecimento de expressões matemáticas a partir de imagens). A IA foi empregada para resolver os problemas técnicos e sugerir melhorias de interface. O resultado foi o desenvolvimento de um aplicativo funcional capaz de calcular derivadas e integrais definidas e indefinidas, com visualização em notação matemática LaTeX. Além disso, o programa é capaz de ler ou digitalizar uma função para ser resolvida dentro da aplicação. Essa experiência mostrou as possibilidades que a utilização de uma IA pode proporcionar no processo de criação de um instrumento pedagógico, mostrando que mesmo discentes em formação podem desenvolver recursos educacionais complexos com apoio das tecnologias emergentes. Reflete-se que uma IA não substitui o conhecimento pedagógico docente, mas potencializa sua capacidade de implementar ideias, resolver problemas e transformar conceitos em materiais concretos. Ainda, considera-se que uma IA como o Gemini do Google pode ser usada no contexto da formação inicial docente, fomentando o protagonismo dos futuros professores na criação de instrumentos educacionais com potencial para favorecer a aprendizagem dos estudantes. Por fim, considera-se que o experienciado nessa ação do PIBID corrobora à reflexão acerca do uso ético e consciente da IA no contexto da educação escolar, impulsionando a inovação pedagógica e democratização do acesso às tecnologias digitais atuais. Agradece-se o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) na realização do projeto e do presente relato.

Palavras-chave: Ensino de Física, Tecnologia digital, Inteligência artificial, Formação inicial docente.

INDICADORES DE SAÚDE NAS COMUNIDADES INDÍGENAS DE CONFRESA-MT: UMA ANÁLISE ESTATÍSTICA SOB A ABORDAGEM CTSA

Josilane Dias de Souza
Paulo Emilio Gomes Rodrigues
Priscylla Pirasol de Carvalho Marchioni
Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

Este trabalho tem como tema gerador Saúde e Qualidade de Vida nas Comunidades Indígenas e tem por objetivo analisar indicadores de saúde das comunidades indígenas de Confresa-MT, buscando compreender como fatores sociais, ambientais e culturais influenciam as condições de vida dessas populações. A pesquisa fundamenta-se na abordagem CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente), que orienta a leitura crítica da realidade e incentiva a relação entre conhecimento científico, contexto social e questões ambientais. A perspectiva CTSA sustenta este estudo ao permitir que os dados de saúde sejam interpretados de forma integrada, evidenciando como desigualdades, infraestrutura e ambientes interferem diretamente no bem-estar das comunidades. A coleta de dados ocorreu por meio de pesquisa bibliográfica e documental, utilizando como principal referência o Plano Distrital de Saúde Indígena 2024–2027. Além disso, foi realizada visita in loco ao Polo Base de Saúde Indígena de Confresa, onde foram obtidas informações atualizadas sobre vacinação, saneamento básico e organização da assistência. A consulta a agentes de saúde e à equipe responsável pelo atendimento às aldeias possibilitou a identificação de dados concretos sobre a realidade local, enriquecendo a análise e fortalecendo o embasamento do estudo. Os dados foram organizados e interpretados com o auxílio de procedimentos estatísticos simples, como porcentagens, gráficos e comparações entre aldeias. Essa leitura estatística permitiu transformar números em informações compreensíveis, revelando diferenças significativas entre as comunidades, dificuldades de acesso aos serviços de saúde, ausência de saneamento adequado e desafios relacionados à vacinação e à prevenção de doenças. As análises evidenciaram que nenhuma das aldeias possui rede de esgoto ou tratamento de água, e que a maior parte dos resíduos é queimada no próprio território, demonstrando vulnerabilidades ambientais que afetam diretamente a saúde. Os resultados apontam para a necessidade de políticas públicas mais eficientes e ações integradas que considerem as especificidades socioculturais das comunidades indígenas. A abordagem CTSA, articulada à Educação Matemática, mostrou-se essencial ao favorecer uma leitura crítica dos dados sociais, aproximando o estudante da realidade local e destacando o papel da ciência na compreensão de problemas coletivos. Conclui-se que o trabalho contribui para o debate sobre saúde indígena, ampliando a reflexão sobre qualidade de vida, condições ambientais e direitos sociais, além de valorizar o conhecimento estatístico como ferramenta de análise e tomada de decisão. Agradecimentos - Agradecemos à CAPES pelo apoio financeiro, por meio da concessão de bolsas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), que possibilitou o desenvolvimento deste trabalho.

Palavras-chave: CTSA; indicadores de saúde; Estatística.

A DIVINA PROPORÇÃO: A MATEMÁTICA DA BELEZA NA ARTE

Hellen Christiny Almeida Martins

Miriam Aparecida Rosa

Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

O presente trabalho tem como tema “A Divina Proporção: A Matemática da Beleza na Arte”, e propõe uma atividade didática que une arte e matemática com o intuito de despertar nos estudantes o interesse pela aplicação prática de conceitos geométricos. A justificativa para a proposta parte da necessidade de tornar o ensino da matemática mais atrativo e interdisciplinar, promovendo conexões entre o raciocínio lógico e a percepção estética. Muitos alunos veem a matemática como algo abstrato e distante da realidade. Por isso, explorar a Proporção Áurea presente em obras de arte, arquitetura e na própria natureza, contribui para uma aprendizagem mais significativa. O objeto de estudo consiste em compreender o número de ouro ($\varphi \approx 1,618$) e sua presença em diferentes manifestações visuais investigando por que estudar esse tema ajuda a compreender a harmonia e o equilíbrio das formas. O objetivo é estimular os alunos a reconhecerem a matemática como uma linguagem universal também presente na arte, desenvolvendo a percepção estética e o pensamento crítico por meio da observação, da construção geométrica e da análise de obras artísticas. A metodologia de aplicação envolve uma sequência didática que se inicia com a exposição teórica sobre o conceito de Proporção Áurea e sua relação com a sequência de Fibonacci. Em seguida, os estudantes realizam construções geométricas do Retângulo Áureo e aplicam o conceito na análise de obras de Leonardo da Vinci, do Parthenon e de elementos arquitetônicos modernos. A atividade culmina na criação de produções artísticas próprias que utilizem conscientemente a proporção estudada, permitindo a integração entre os conteúdos de Matemática e Arte. Os resultados incluem o desenvolvimento da criatividade, da capacidade de observação e compreensão das relações matemáticas que estruturam a beleza visual. Além disso, os estudantes percebem a matemática como uma ciência viva, aplicável e conectada à cultura e à expressão humana. Como conclusão, a proposta reforça o potencial da Proporção Áurea como ferramenta didática interdisciplinar, capaz de aproximar o conhecimento matemático da experiência sensível do aluno. A atividade proporciona aprendizagens significativas ao demonstrar que arte e matemática não são campos opostos, mas complementares na construção do conhecimento e na valorização da estética presente no mundo. Agradecimentos - Ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID).

Palavras-chave: Proporção áurea; Número de ouro; Interdisciplinaridade; Ensino de matemática; Arte.

A AVALIAÇÃO NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Raniel Gomes da Silva

Suellen Aparecida Greatti Vieira

Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

A avaliação no ensino da matemática é um tema que tem ganhado destaque nas pesquisas atuais, visto que os estudantes apresentam suas particularidades e que manter uma avaliação única e engessada pode causar impactos significativos em seu processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo propor a reflexão sobre os métodos utilizados, pois a avaliação é muito aplicada unicamente por meio de provas que, em diversos casos, encontram-se desconectadas dos processos de aprendizagem. Para isso, a metodologia utilizada foi uma pesquisa bibliográfica. Segundo Abrantes, a avaliação matemática distingue-se em pelo menos três significados: avaliação como média, que durante muito tempo foi considerada como a capacidade de reproduzir aquilo que o professor ensinou, ou seja, o processo de ensino-aprendizagem ocorre separado da avaliação; avaliação como distância, em que o resultado da avaliação passa a ser encarado como a medida da distância entre a resposta do aluno e o objetivo, nesse caso, os processos de ensino-aprendizagem e avaliação são fragmentados em várias partes; e, por último, a avaliação como interpretação, em que o professor deve interpretar, identificar problemas e gerar hipóteses explicativas, de modo que o processo de ensino-aprendizagem e a avaliação ocorram ao mesmo tempo. O autor apresenta a aplicação por meio do projeto MAT789, que consistiu em um estudo acompanhando o desenvolvimento dos alunos desde o início do 7º ano até o final do 9º ano. O projeto contou com várias etapas de desenvolvimento, entre elas o “teste em duas fases”, que consiste em os alunos resolverem questões na primeira fase e, depois de uma avaliação do professor e algumas orientações, refazerem as mesmas questões, aprimorando as respostas. Essa proposta faz com que os alunos não apenas tentem responder, mas também expliquem suas respostas, de modo que qualquer pessoa possa compreender o raciocínio desenvolvido, o que contribui para o aprimoramento da capacidade de expressão de seus conhecimentos. Também é importante ressaltar um dos processos realizados: os “relatórios”, que foram elaborados após determinadas atividades. Esse procedimento atribui um papel central ao aspecto da comunicação, pois os trabalhos, após serem analisados e comentados pelo professor, davam origem a uma segunda versão. Essa prática encorajava os alunos a apresentarem versões preliminares e a trocarem impressões com o professor antes da entrega final do trabalho. Além disso, os instrumentos de avaliação também devem ser levados em consideração, como, por exemplo, observação, trabalhos em grupo, portfólios e autoavaliação. Contudo, é essencial considerar o contexto da aprendizagem: não basta mudar apenas os instrumentos, é necessário mudar a concepção avaliativa. Portanto, a avaliação não é apenas um processo de classificar os alunos, mas uma parte integrante da aprendizagem, em que os erros podem ser reconhecidos como oportunidades para fortalecer o conhecimento e o desenvolvimento. Agradeço ao PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) pelo financiamento.

Palavras-chave: Educação Matemática; Avaliação da aprendizagem; Formação docente.

A UTILIZAÇÃO DE SOFTWARES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA

Carlos Augusto Lima Bailão

Miriam Aparecida Rosa

Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

Aprender matemática para alguns não é fácil, principalmente quando se trata de compreender conceitos e resolver problemas. O uso de aplicativos educativos surge como uma maneira de tornar o estudo mais interessante e interativo, ajudando os alunos a desenvolverem o raciocínio lógico e habilidades analíticas de forma prática. O uso de softwares educativos para o ensino de matemática é uma ferramenta para apoiar os estudantes, focando em como eles podem ser úteis para a compreensão de conceitos matemáticos no aumento do desenvolvimento do raciocínio lógico, nas soluções de exercícios com diferentes níveis de dificuldade e na interação entre o estudante e a tecnologia durante o seu processo de aprendizado. O objetivo é tornar o aprendizado de matemática mais fácil e interessante usando aplicativos educativos, ajudando os alunos a entender conceitos e resolver problemas. A proposta envolve uma atividade realizada em sala de aula do ensino básico, utilizando ferramentas como Photomath, Socratic e Khan Academy. A metodologia foi organizada em quatro etapas: 1) os alunos recebem instruções sobre como usar cada aplicativo: Photomath para acompanhar a resolução detalhada, Socratic para obter explicações complementares e Khan Academy para acessar aulas interativas; 2) são aplicados exercícios com diferentes níveis de dificuldade, e durante a atividade, cada aluno pode trabalhar conforme suas necessidades; 3) os alunos registram seu desempenho, dificuldades e estratégias; 4) por fim, ocorre uma discussão coletiva sobre o aprendizado, as dúvidas que surgiram e a percepção dos alunos sobre o uso da tecnologia. A proposta da atividade é aumentar o interesse e a participação dos alunos, facilitar a compreensão dos conceitos, estimular o raciocínio lógico e a resolução de problemas mais complexos, além de ajudar os professores a identificar dificuldades individuais e aplicar intervenções pedagógicas mais efetivas. A proposta evidencia que aplicativos educativos podem complementar o ensino tradicional, tornando o aprendizado mais dinâmico, incentivando a autonomia dos estudantes e contribuindo para melhores resultados acadêmicos. Pode-se concluir que o uso de aplicativos educativos de matemática em geral são ferramentas que tornam as aulas mais dinâmicas, aumentam a participação dos estudantes nas aulas e auxiliam os professores a identificar dificuldades contribuindo para um aprendizado mais eficiente e motivador. Agradecimentos - Ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID).

Palavras-chave: Ensino de Matemática; Software; Tecnologia.





INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso
Campus Confresa

GT - Ciências Agrárias

GERMINAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE JILÓ UTILIZANDO BIOPRODUTO FÚNGICO

Marli Terezinha de Souza Araújo

Kellen Cristhina Inácio Sousa

Universidade do Estado de Mato Grosso, Campus Universitário Do Médio Araguaia, Vila Rica/MT

Pesquisadores e produtores rurais estão utilizando produtos biológicos como alternativa aos métodos convencionais de adubações e controle de pragas e/ou doenças. No Brasil, as Empresas de Bioprodutos têm dinamizado a produção e comercialização destes compostos para a maior parte das espécies cultivadas. Contudo, ainda existem lacunas acerca da interação de algumas plantas com produtos oriundos de microrganismos. Como é o caso do jiló, que contém poucas calorias e destaca-se entre as hortaliças pelo teor de fibras alimentares. Além disso, o jiló fornece vitaminas e sais minerais, como magnésio. Diante disto, o presente estudo testou o efeito do brioproducto Hizobio® (composto por *Trichoderma harzianum* e *T. asperelloides*) na germinação e desenvolvimento inicial de plântulas de jiló. O experimento foi conduzido em Vila Rica/MT, entre junho e outubro de 2024. Foram utilizados quatro tratamentos objetivando comparar o efeito do fungo à ação de adubação nitrogenada bem como a combinação de ambas as aplicações. Portanto, os tratamentos foram: T1] apenas sementes semeadas no substrato – controle; T2] sementes + substrato + fonte de N (Nitrogênio); T3] sementes + substrato + bioproducto e T4] sementes + substrato + fonte de N + bioproducto. As sementes dos tratamentos T3 e T4 ficaram em contato com solução aquosa do Bioproducto por 12 horas antes da semeadura. Foram semeadas vinte sementes por tratamento com vistas à observação das variáveis porcentagem de germinação, número de folhas e coloração das folhas. Os resultados foram avaliados e comparados por testes de médias (Duncan e Tukey). No dia 11 de agosto de 2024 verificou-se dezessete mudas no T1 (controle), sendo cinco bifoliar e doze trifoliar. Já para o T2, onde houve adubação nitrogenada, apenas doze mudas, todas com folhas cor verde opaco e sendo nove com 03 folhas e três com 02 folhas. Nos tratamentos T3 e T4, com a aplicação do bioproducto, percebeu-se uma coloração verde escuro. No T3 havia um total de dezesseis mudas das quais seis apresentavam 05 folhas e dez, 04 folhas. O T4, com aplicação conjunta de bioproducto fúngico e N, apresentou dezessete mudas, sendo cinco com 04 folhas e treze com trifólios. Assim, não foi observada diferença significativa entre controle e tratamentos para a variável germinação de sementes. Por outro lado, houve diferença para as variáveis cor de folhas e número de folhas dos tratamentos onde o fungo foi aplicado em relação ao controle (T1) e ao tratamento no qual foi aplicada apenas a fonte de N. Outros estudos estão em andamento com jiló e outras plantas (soja, milho, feijão, abóbora, girassol e pepino) a fim de elucidar outros fatores benéficos inerentes do uso do produto biológico.

Palavras-chave: Agricultura familiar, Fungos, Hortaliças, Pesquisa.

Gongocompostagem no Brasil: Revisão Sistemática da Produção Científica Nacional (2020-2025)

Brenda Vieira da Paz
Polyana Rafaela Ramos
Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

O manejo da fertilidade do solo exige a busca por práticas sustentáveis. Nesse contexto, a gongocompostagem é um método natural e ecológico que utiliza os diplópodes, popularmente conhecidos como gongolos ou piolhos-de-cobra (especialmente a espécie *Trigoniulus corallinus*), para transformar resíduos vegetais e outros materiais orgânicos em um substrato rico e estável. O produto final, denominado gongocomposto, é um excelente substrato orgânico para o desenvolvimento de mudas e cultivos. O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento sistemático da produção científica nacional sobre gongocompostagem, nos últimos cinco anos, delimitando esse marco temporal entre os anos de 2020 a 2025. Para tal, esta pesquisa se caracteriza como um estudo descritivo e exploratório, realizando a análise da produção científica recente e seus atributos biológicos e ecológicos da gongocompostagem. Foram consultadas bases de dados como Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Acadêmico, por meio de artigos, dissertações e anais. Os estudos analisados foram identificados a partir das palavras-chave “Gongocompostagem”, “Gongocomposto” e “Substratos alternativos”. Selecionando o filtro de busca para priorizar as experiências brasileiras e o período de publicação definido. O levantamento identificou também aproximadamente 60 trabalhos aptos à análise. Destes, 35 são compostos por artigos completos e resumos expandidos, os demais são teses e dissertações. O foco principal de 40 trabalhos aproximadamente reside na eficiência agrônoma do gongocomposto, com testes em pelo menos duas espécies de hortaliças e ornamentais. As características mais analisadas entre os trabalhos são o pH e os teores de NPK, frequentemente comparados aos resultados da vermicompostagem. De acordo com esse levantamento, as instituições que mais publicam pesquisas nessa temática são o Instituto Federal de Sergipe (IFS) e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). O levantamento indicou também que o conhecimento sobre o gongocomposto e suas aplicações agrônomicas está fortemente concentrado em periódicos e anais de eventos voltados à Agroecologia e Produção Orgânica. Portanto essas concentração reflete o alinhamento da técnica com os princípios da sustentabilidade e confirmando assim o potencial promissor do gongocomposto como uma alternativa de baixo custo e alta eficiência agrônoma para a agricultura sustentável brasileira. A produção científica recente (2020-2025) estabelece uma base científica que atesta a qualidade físico-química do gongocomposto. Contudo, a análise revela uma limitação na quantidade de estudos e na sua difusão fora dos núcleos de pesquisa, sendo importante fortalecer a parceria com a extensão rural. Isso é necessário para que o conhecimento chegue aos produtores e a técnica possa ser, de fato, adotada em todo o país.

Palavras-chave: Gongocomposto, Substratos alternativos, Produção sustentável.



MONTAGEM DE UMA COLEÇÃO DE SEMENTES PARA RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL

Yasmin Alves De Jesus
Weniffer Daffiny Silva Costa
Ubiranei de Freitas Marinho
Polyana Rafaela Ramos

Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

Constituir um Banco de Germoplasma é importante para a conservação da biodiversidade, garantir estudos futuros e pode ser utilizado para o armazenamento de material genético de plantas. O objetivo do trabalho realizado foi montar um banco de sementes nativas do Cerrado/Amazônia para a produção de mudas e recomposição florestal e agroflorestal. Este trabalho faz parte do Projeto de Extensão “Dom Pedro Casaldáliga: Segurança Alimentar e geração de renda para os povos indígenas”. A montagem da coleção de sementes teve início em setembro de 2025 e faz parte da meta 6 do projeto que visa a produção de sementes de alimentos de coleta extrativista. Os frutos foram coletados após atingirem seu estágio de maturação e desmembramento das plantas. Em seguida levados ao Laboratório de Solos do IFMT - campus Confresa, retirados dos frutos e lavados. Posteriormente as sementes com sinais de perfurações por brocas, fungos e/ou deformidades foram descartadas. Em seguida colocadas para secar e acondicionadas em garrafas pet devidamente etiquetadas. As sementes foram classificadas de acordo com a sua resistência à desidratação e classificação, se ortodoxas (toleram desidratação e podem ser armazenadas por um longo tempo), indeterminado/intermediária (suportam levemente a desidratação, mas não podem ser armazenadas por um longo tempo), ou recalcitrantes (não suportam desidratação e precisam ser plantadas de imediato). Esse processo foi importante para proceder a despola, lavagem, secagem, armazenamento e plantio, de acordo com a exigência de cada espécie. Até o momento foram coletadas sementes de dez espécies, pertencentes a sete famílias, sendo elas Passifloraceae (maracujá-da-caatinga e maracujá do cerrado); Fabaceae (jatobá, mucuna-preta e acácia); Bignoniaceae (Ipê-rosa, branco e amarelo); Rubiaceae (Jenipapo); Moraceae (mamica-de-cadela); Apocinaceae (Mangaba); Myrtaceae (puçá). As sementes de mangaba e puçá por serem recalcitrantes e não tolerar armazenamento em garrafas, foram submetidas a secagem de forma controlada e plantadas em uma sementeira para início do processo germinativo. As demais após secarem, foram armazenadas em garrafas pet de forma higienizada e identificadas. A análise dos resultados permitiu concluir que o conhecimento sobre as espécies e suas exigências é essencial para o manuseio correto das sementes e a conservação no Banco de Germoplasma. Agradecimentos – MAPA, IFMT campus Confresa.

Palavras-chave: Agrofloresta; Banco de germoplasma; Projeto TEKA.

ANÁLISE DE FÓSFORO EM 10 ALDEIAS DA COMUNIDADE INDÍGENA APYÃWA DA REGIÃO ARAGUAIA- NORDESTE DO MATO GROSSO

Jadiel Muniz Viana
Rickelme Costa Alves
Vinícius Viana dos Santos
Polyana Rafaela Ramos
Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

O fósforo é um elemento crucial para as plantas, pois é vital no desenvolvimento de raízes, na transferência de energia e formação de frutos e sementes. A maior dificuldade ligada a esse macronutriente é em função de sua baixa mobilidade no solo e alta suscetibilidade à fixação das partículas. O objetivo deste trabalho é averiguar e classificar de acordo com as análises de solo as concentrações de fósforo em dez aldeias pertencentes a Terra Indígena Urubu Branco e Tapirapá-Karajá. Foi realizado um levantamento de dados e estudos do solo, que fez parte de uma das metas do projeto de Extensão Dom Pedro Casaldáliga: “Segurança Alimentar e geração de renda ao povo Apyãwa-Tapirapé”. A coleta foi realizada com auxílio de um amostrador manual (kit Saci Soluções e furadeira Stihl Bt-45), com uma composição de 15 pontos para cada amostra composta, (a coleta ocorreu respeitando as normas de amostragem de solo e área da EMBRAPA) realizada em 10 aldeias, finalizando com um total de 12 áreas amostradas, pois em 2 aldeias foram necessários aumentar o número de amostras. Os resultados de fósforo da análise foram classificados segundo o “Guia prático para interpretação de resultados de análises de solo”. Essa classificação ocorre em função da disponibilidade do nutriente, levando em consideração o resultado da extração pelo método de Mehlich, correlacionando ainda com a textura dos mesmos. Esses por sua vez, foram agrupados em 3 grupos sendo eles baixa (quando até 10mg/dm³ em arenosos, até 7mg/dm³ em textura média e até 4mg/dm³ em argilosos); média (entre 10,1 a 20mg/dm³ para arenosos, 7,1 a 15mg/dm³ nos de textura média e 4,1 a 8mg/dm³ quando argilosos) e adequada (>20mg/dm³ em arenosos, >15mg/dm³ nos de média textura e >8mg/dm³ em argilosos). Dentre as áreas amostradas, 6 (Anywootãwa amostra 1, Inataotãwa, Myryxitãwa, Towajaatãwa, Wiriaotãwa e Majtynitãwa), apresentaram baixa concentração de fósforo. Ao avaliar as condições locais nota-se características recorrentes, como ausência de cobertura vegetal, pouca matéria orgânica, com algum grau de compactação, vegetação pouco consolidada e pouca atividade da fauna do solo, porém com variações na saturação por base. Para a classe de média concentração foram 2 áreas incluídas (Tapi'tãwa e Tapiparanytãwa). Nesses locais ocorreram um melhor desenvolvimento da vegetação em relação às anteriores, com boa cobertura da vegetação, porém baixa saturação por bases, presença de mais matéria orgânica e fauna. Por fim, 4 delas obtiveram classificação de níveis adequados. A amostra 2 da aldeia Anywootãwa, bem como as duas coletadas em Xexotãwa e Akara'ytãwa apresentaram altos níveis de matéria orgânica, atividade microbiana e da fauna, bem como alta saturação por bases, sem compactação aparente. Com isso podemos concluir que esses indicadores se relacionam com os níveis de fósforo presente e, cada uma, demonstrando a grande influência da matéria orgânica e da ciclagem dos nutrientes nesses ambientes. Além disso,

o uso atual da área também é determinante em como o fósforo se comporta, áreas com maior grau de conservação apresentaram melhores índices e por consequência melhor fertilidade desses solos. Agradecimentos: MAPA, IFMT campus Confresa.

Palavras-chave: Extensão rural; Qualidade do solo; Disponibilidade de nutriente.



EXPERIÊNCIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA: PERCEPÇÕES DE UM INDÍGENA ATUANDO EM SUA COMUNIDADE

Apaxigoo Tapirapé
Polyana Rafaela Ramos
Ubiranei de Freitas Marinho
Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

Este relato tem o objetivo de descrever as percepções de um indígena aprendendo e levando conhecimento em forma de assistência técnica para seu povo. Para um estudante indígena, sair da sua comunidade e entrar na universidade, é uma grande conquista, porém, também é um desafio maior ainda. Não é fácil deixar de lado o modo de viver e pensar, para estudar e aprender uma nova cultura, principalmente na área técnica, sem deixar de mencionar o obstáculo de uma nova língua. No entanto, é preciso entender a importância de unir conhecimentos tradicionais com os técnicos científicos, para formar uma nova ferramenta na luta pela produção sustentável e manutenção das tradições alimentares. As atividades estão sendo executadas dentro do Projeto de Extensão “Dom Pedro Casaldáliga: Segurança alimentar e geração de renda para os povos indígenas”. Durante os meses de junho a setembro de 2025 foram executadas atividades de classificação de plantas indicadoras, coleta e análises de solo e oficinas de operação de máquinas agrícolas para preparo do solo em 10 aldeias, sendo elas Tapi’itãwa, Myryxitãwa, Akara’ytãwa, Tapiparanytãwa, Towajaatãwa, Anywootãwa, Wiriaotãwa, Inataotãwa pertencentes a Terra Indígena (TI) Urubu Branco, e Xexotãwa e Majtyritãwa da TI Tapirapé-Karajá, localizadas no nordeste do estado de Mato Grosso. Essas técnicas não são comumente aplicadas nas aldeias pelas comunidades indígenas, sendo todas consideradas novidade por não fazer parte da realidade do povo Tapirapé/Apyãwa. Entender, aprender e transmitir esse conhecimento foi bastante desafiador, no sentido de alinhar novas técnicas e ao mesmo tempo respeitando o conhecimento ancestral do povo Apyãwa. Participar deste projeto foi, e está sendo importante, pela valorização e sentimento de alegria, ao descobrir que não só a sua pessoa está sendo respeitada e sim a sua cultura também. Para um indígena, trabalhar levando assistência técnica para dentro da comunidade traz o sentimento de estar sendo respeitado e valorizado pelo seu povo, transmitindo conhecimento “Maira” (não indígena) na língua materna e assim facilitando entendimento para seu povo. Dessa forma, podemos ressaltar que devemos aprender novos conhecimentos, mas sendo respeitado nesse momento. Agradecimentos – MAPA e IFMT.

Palavras-chave: Interculturalidade; Produção sustentável; Agroecologia.

AVALIAÇÃO DOS COMPONENTES DE PRODUÇÃO E DA QUALIDADE CULINÁRIA DE DUAS CULTIVARES DE MANDIOCA (MANIHOT ESCULENTA CRANTZ)

Daiane Érica Geleski
Matheus Oliveira Ferreira
Ubiranei de Freitas Marinho
Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

O programa de melhoramento genético da mandioca tem produzido excelentes materiais de cultivo. O objetivo deste trabalho foi avaliar componentes de produção de duas variedades de mandioca, a BRS Kiriris e BRS 401 Rosa, através dos descritores morfológicos para cultura da mandioca, de acordo com manual técnico de identificação da Embrapa. Visando compreender a relação de características fenotípicas e de desempenho agrônomo. As análises contemplaram parâmetros relacionados ao desempenho vegetativo, arquitetura das plantas, rendimento de raízes, qualidade dos materiais avaliados e a qualidade culinária. A BRS Kiriris apresenta um caule com cor externa marrom claro, córtex verde escuro, distância entre gemas de 5 cm, hábito de crescimento reto, altura média da planta de 2,16 m. As raízes apresentam cor externa marrom claro, córtex branco ou creme e polpa amarelada. Textura da epiderme lisa, comprimento médio de raiz intermediária entre 20 - 30 cm. Para separar a película e o córtex da raiz de mandioca exigiu-se muito esforço e tempo. A posição de inserção das raízes no colo da planta indica uma direção no plano horizontal perpendicular ao crescimento vertical do caule. A BRS Kiriris apresentou peso médio de 2,57 kg de raízes por planta. No que confere a sua qualidade culinária aferida pelo cozimento das raízes em água fervente, o tempo de 30 min foi suficiente para desnaturar a proteína, apresentando na massa cozida, teor médio de fibras e sabor amanteigado. A cultivar BRS 401 Rosa, apresenta cor externa do caule Dourada, córtex verde claro, distância entre gemas de 7,5cm, hábito de crescimento reto, altura média da planta 1,97 m. As raízes apresentam cor externa marrom claro, córtex amarelo e polpa rosada. Textura da epiderme lisa, comprimento médio de raiz longa maior que 30 cm. Para separar a película e o córtex da raiz de mandioca foi exigido pouco esforço. A posição de inserção das raízes no colo da planta indica uma direção no plano horizontal perpendicular ao crescimento vertical do caule. A BRS 401 Rosa apresentou peso médio de 3,10 kg de raízes por planta. No que confere a sua qualidade culinária aferida pelo cozimento das raízes em água fervente o tempo de 30 minutos não foi o suficiente para desnaturar a proteína, apresentando na massa cozida cor alaranjado vivo, sabor agridoce sem a presença de fibras na massa. Conclui-se que, com base nos parâmetros avaliados, a variedade BRS Kiriris apresentou melhor tempo de cozimento e sabor, embora apresente menor produção e dificuldade ao descasque, além de maior teor de fibras na polpa, enquanto a BRS 401 Rosa apresenta maior produção, não apresentando fibras na polpa e facilidade ao descasque, porém necessita de maior tempo para cozimento com sabor pouco comum em relação a outras variedades de mandioca.

Palavras-chave: Descritores morfológicos; Qualidade culinária da mandioca; Desempenho agrônomo.



ANÁLISE DO pH EM SOLOS DE DEZ ALDEIAS DA COMUNIDADE INDÍGENA APYÃWA-TAPIRAPÉ

Matheus Oliveira Ferreira

Jheniffer Lopes Silva

Polyana Rafaela Ramos

Ubiranei de Freitas Marinho

Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

O pH (potencial hidrogeniônico) do solo, é um indicador de grau de acidez ou alcalinidade, que têm relação direta com a disponibilidade de nutrientes, desenvolvimento radicular, microbiologia, sendo fundamental a mensuração desses dados para a implantação de culturas agrícolas. O objetivo deste trabalho é identificar o pH do solo de dez aldeias pertencentes a Terra Indígena Urubu Branco e como estes dados refletem na sua fertilidade. Os dados foram obtidos durante a realização do projeto de Extensão “Dom Pedro Casaldáliga Segurança Alimentar e geração de renda para povos indígenas”. As amostras foram retiradas em doze solos de dez aldeias localizadas no território que abrange os municípios de Confresa, Santa Terezinha e Porto Alegre do Norte no estado de Mato Grosso. As amostras foram coletadas com profundidade de 0 a 20cm com auxílio de um trado tipo holandês entre o período de janeiro a maio de 2025, e encaminhadas para um laboratório certificado. Os resultados demonstraram que os solos das aldeias Akaraytawa, Tapiparanytãwa, Tapitawa, Anywootawa, Anywootawa, Towajaatawa, Wiriaotawa, Tapiparanytãwa, Tapiãtãwa, Anywootawa apresentam pH entre 5,5 e 6,5, faixa em que a maior parte dos nutrientes se encontram plenamente disponíveis para as plantas, refletindo na maior fertilidade destes solos. Duas áreas, Inataotawa e Majtynitãwa, apresentam acidez moderada, com pH de 4,8 e 5,4 respectivamente, que reflete na menor disponibilidade de nutrientes e potencialização da toxicidade por alumínio, situação que reduz o desenvolvimento vegetativo. As amostras retiradas de Myryxitawa apresentam leve acidez (pH: 6,9), enquanto Xexotawa - área 01 (já cultivada) área 02 (abertura) apresentam pH: 7,5, considerado levemente alcalino. Essa condição representa menor disponibilidade de nutrientes, sendo de empecilho para o pleno desenvolvimento vegetativo. Com base nas análises conclui-se que os solos da comunidade indígena Apyãwa-Tapirapé embora apresentem áreas com acidez ou alcalinidade leve ou moderada, possuem bons parâmetros de pH, em relação aos solos do domínio cerrado, predominante da região, que naturalmente apresentam elevada acidez e altos níveis de óxidos e hidróxidos de ferro e alumínio. Os dados obtidos não indicam grandes obstáculos, que podem ser solucionados com estratégias de manejo e correções, indicando boa fertilidade nos solos analisados. O conhecimento desses parâmetros permite a melhor compreensão da fertilidade dos solos e necessidade de manejo, possibilitando maior eficiência no planejamento agrícola permitindo a exploração contínua, manutenção da fertilidade, melhores índices produtivos e minimizando danos ao solo. Agradecimentos: MAPA, IFMT campus Confresa.

Palavras-chave: Amostragem de solo; disponibilidade de nutrientes; fertilidade do solo.



AVALIAÇÃO QUALITATIVA DE SOLOS POR MEIO DA CROMATOGRRAFIA CIRCULAR DE PFEIFFER EM ÁREAS INDÍGENAS DO NORDESTE MATO-GROSSENSE

Munir Ryan Ferreira de Sousa

Polyana Rafaela Ramos

Ubiranei de Freitas Marinho

Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

Um solo bem manejado é sinônimo de qualidade e sustentabilidade em atividades agroflorestais pois reflete um ecossistema equilibrado, com ótima ciclagem de nutrientes, sendo considerado um solo de alto rendimento. O presente trabalho tem como objetivo avaliar a qualidade biológica e o equilíbrio mineral de solos provenientes de aldeias indígenas do município de Confresa-MT, utilizando a Cromatografia Circular de Pfeiffer como ferramenta qualitativa para interpretação da vitalidade e da dinâmica interna do solo a partir de padrões qualitativos. As amostras foram retiradas em junho e aplicado o método de CCF em agosto, as amostras coletadas nas aldeias Xexotãwa (área 01 – abertura e área 02 cultivada) Tapitãwa, Akaraytãwa, Anywotãwa (área 01 – aldeia e área 02 - cultivo), Myryxitãwa, Wiriwotãwa, Inotaotãwa, Maytyrytãwa, Towyaatãwa, Tapiparanytãwa. A metodologia consistiu na extração aquosa das amostras, aplicação em papel filtro e subsequente difusão com solução de nitrato de prata, permitindo a formação de zonas concêntricas cuja forma e coloração refletem o equilíbrio entre a atividade microbiana, presença de matéria orgânica e a disponibilidade mineral do solo. Os cromatogramas das aldeias Tapitãwa, Anywotãwa (área 02) e Wiriwotãwa apresentaram estrutura coesa, zonas bem definidas e bordas regulares, indicando solos com elevada atividade biológica, características de ambientes conservados e manejados com aporte constante de matéria orgânicas, podendo ser considerados solos de melhor qualidade. As amostras Xexotãwa (área 01- abertura), Akaraytãwa, Myryxitãwa e Maytyrytãwa apresentaram equilíbrio intermediário, caracterizado por uma coesão estrutural sólida e fertilidade moderada, o que representa uma condição satisfatória. Esses solos mantêm funcionamento biológico estável e apresentam estrutura física consolidada, embora ainda possam evoluir em termos de atividade microbiana e dinâmica orgânica. Assim, tratam-se de sistemas equilibrados e produtivos, que podem alcançar níveis mais altos de vitalidade por meio do incremento de compostagem e da manutenção da cobertura vegetal. Em contrapartida, as cromatografias de Xexotãwa (área 02- cultivada), Inotaotãwa, Anywotãwa (área 01) e Tapiparanytãwa revelaram degradação biológica significativa, evidenciada por centros claros, bordas difusas e ausência de ramificações radiais, o que reflete baixa atividade microbiana, menor retenção de cátions e fragilidade estrutural. Essa condição é considerada desfavorável, pois indica solos com pouca fertilidade e baixa capacidade de regeneração natural, tornando-os mais suscetíveis à erosão e à perda de nutrientes. Esses resultados apontam a necessidade de manejo restaurativo por meio do aumento de matéria orgânica, uso de plantas de cobertura e adoção de práticas conservacionistas, a fim de recuperar a dinâmica biológica e restabelecer o equilíbrio edáfico. Conclui-se que a Cromatografia de Pfeiffer é uma ferramenta eficaz e acessível para o diagnóstico rápido da saúde do solo, permitindo associar as condições biológicas e o perfil do solo aos diferentes tipos de manejo nas aldeias indígenas, solucionando problemas quanto à estrutura desse solo.

Agradecimentos: MAPA, IFMT campus Confresa.

Palavras-chave: Saúde do solo; Atividade microbiana; Manejo sustentável.



BIOMAS BRASILEIROS: CAATINGA

Anny Karoline de Jesus Alves Feitosa

Gabriella Lemes de Souza

Pedro Henrique Pinheiro de Moura

Bruna Mikelly Silva Muniz

Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

Os biomas são um conjunto de ecossistemas com uma diversidade biológica própria, contando com características climáticas, de vegetação e faunas distintas, essas características são de extrema importância ecológica e ambiental. No Brasil, existem seis biomas: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa. A Caatinga é um bioma exclusivamente brasileiro que ocupa cerca de 11% do território nacional, se estendendo principalmente pela região Nordeste. Possui clima semiárido, com temperaturas elevadas e longos períodos de seca. Sua vegetação é, na maioria das vezes, plantas adaptadas à falta de água, como cactos, e árvores que perdem folhas no período de seca para amenizar a perda de água. Sua fauna é composta por animais adaptados ao clima árido, como a onça-parda, tatu-peba ou seriemas. Além disso, na Caatinga existem espécies que são específicas da região, como arara-azul-de-lear. Essa pesquisa busca aprofundar conhecimentos e conscientizar sobre a preservação do bioma Caatinga, levando em consideração a sua importância econômica, ecológica e ambiental. A metodologia teve como base pesquisas em site como Google acadêmico, SciELO e Mapbiomas sendo consultados materiais como livros e artigos disponíveis nas plataformas. O bioma da Caatinga é constantemente ameaçado pela expansão agropecuária e desmatamento, segundo dados divulgados no site Mapbiomas entre 1985 e 2023 foram perdidos cerca de 8,6 milhões de hectares, o equivalente a 14,4% do bioma em questão. Os dados são extremamente relevantes para que possamos nos ater ao fato de que todas essas perdas ocorreram em menos de 45 anos e estão refletindo diretamente na saúde climática do nosso planeta. Em relação às medidas que devem ser tomadas, órgãos como o ICMBio e o IBAMA fazem frequentemente projetos para a preservação da Caatinga. A Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável (FBDS) executou projetos de extrema relevância para a preservação do ecossistema citado como o projeto de “Desenvolvimento Rural Sustentável na Caatinga (PRS Caatinga)” que trabalhou diretamente com a capacitação e conscientização dos produtores rurais da região, garantindo assim o acesso mesmo que mínimo a educação ambiental necessária para aproximar os cidadãos do uso sustentável almejado. Para recuperar ou aproximar esses biomas do que eram antes é necessário a recuperação de ecossistemas degradados e a mudança de práticas humanas, contando com proteção e fiscalização.

Palavras-chave: Sustentável; Ecossistema; Diversidade; Preservação.



BIOMA PANTANAL: CONSERVAÇÃO E FORMAS DE PRESERVAÇÃO

Karine Aparecida Ulsenheimer Emmel

Kauan Eduardo Nicoletti Menin

Pablo Samuel Silva Lopes

Bruna Mikelly Silva Muniz

Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

O Pantanal é o maior bioma alagado do mundo e fica principalmente nos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, com pequenas partes na Bolívia e no Paraguai. Ele cobre cerca de 150 mil km² no Brasil e é um dos lugares com mais diversidade de vida no planeta, abrigando muitas espécies de aves, peixes, mamíferos e plantas. Esse bioma é muito importante para a natureza e para a economia, pois regula as águas, mantém o equilíbrio ambiental e é base para o turismo ecológico e a criação de gado de forma sustentável. Estudar a degradação do Pantanal é essencial porque ele está sofrendo com problemas graves causados por queimadas, desmatamento, avanço do agronegócio e mudanças no clima. O trabalho em questão tem por objetivo evidenciar a importância do bioma pantanal, como um abrigo de fauna e flora inestimável, assim como trazer dados quanto à degradação ambiental deste bioma tão rico. A pesquisa utilizou artigos científicos e relatórios oficiais de órgãos como IBAMA, ICMBio e Map Biomas, além de notícias recentes sobre as queimadas que ocorreram entre 2020 e 2024. Os dados indicam que 2020 foi um ano muito crítico, com cerca de 30% do Pantanal sendo destruído pelo fogo, a maior parte causada por ações humanas ilegais, como a expansão das fazendas e problemas com a posse da terra. Além disso, os órgãos ambientais tiveram cortes de verba e menos fiscais, o que dificultou o combate aos incêndios. Em alguns casos, as regras foram flexibilizadas para permitir atividades econômicas em áreas antes protegidas. As mudanças climáticas também pioraram a situação, com períodos de seca mais intensos, rios com menos água e o bioma ficando mais vulnerável ao fogo. Para recuperar o equilíbrio do Pantanal, é necessário aumentar a fiscalização, recuperar as áreas danificadas e apoiar práticas sustentáveis, como a pecuária de baixo impacto e o turismo ecológico responsável. Também é fundamental investir em educação ambiental e em políticas públicas constantes para conservar a região. Apesar dos danos, ainda é possível restaurar grandes áreas se o governo, sociedade e cientistas trabalharem juntos.

Palavras-chave: Pantanal; Degradação Ambiental; Queimadas.

O BIOMA PAMPA: ENTRE A RIQUEZA NATURAL E A AMEAÇA DO AGRONEGÓCIO

Gabriella Rodrigues Marinho

Daniel da Silva Piagem

Matheus Martins Beneviti

Bruna Mikelly Silva Muniz

Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

O bioma Pampa é conhecido por sua rica herança cultural e representa a maior extensão de campos de clima temperado da América do Sul. Caracterizado por suas planícies e relevo suavemente ondulado, apresenta temperatura média entre 13°C e 18°C, com chuvas bem distribuídas ao longo do ano, e invernos marcados por baixas temperaturas. Atualmente, o bioma vem passando por transformações negativas devido à expansão acelerada da agropecuária. Este trabalho tem como objetivo apresentar as principais características de sua fauna e flora, bem como discutir o uso indiscriminado dos recursos naturais da região, decorrente do avanço das áreas agrícolas. Para isso, foram analisados artigos e dados disponibilizados pela Embrapa e pelo MapBiomias. Desde 1985, o Pampa tem se destacado no mercado do agronegócio. No entanto, segundo dados do MapBiomias, esse crescimento resultou na perda de aproximadamente 2,9 milhões de hectares de biodiversidade, afetando diversas espécies de gramíneas nativas. Atualmente, restam apenas 47,4% da vegetação original. Infelizmente, a região ainda carece de políticas de preservação realmente eficazes, o que torna quase inviável a recuperação do bioma. Para reverter esse cenário, é essencial que o Estado invista em escolas e na implementação de currículos que incluam a educação ambiental como elemento fundamental na formação dos alunos. Além disso, criar e fortalecer políticas de restauração ambiental são medidas urgentes para que o Pampa possa, um dia, recuperar suas características originais.

Palavras-chave: Bioma Pampa; Conservação; Biodiversidade.



BIOMA CERRADO: CARACTERÍSTICAS E DESAFIOS AMBIENTAIS

Dyego Brito Salles

Paulo Ricardo Rodrigues Costa

Pedro Henrique dos Anjos Barros

Bruna Mikelly Silva Muniz

Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

O bioma Cerrado é um tipo específico de savana tropical que ocorre nos estados do Tocantins, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará, Minas Gerais, Bahia, Ceará, Maranhão, Piauí, Rondônia e São Paulo, sendo o segundo maior bioma brasileiro com cerca de 2.026.448 km² e correspondendo a aproximadamente 23,9% do território nacional. A pesquisa em questão tem como objetivo destacar as formas de degradação que mais ameaçam a biodiversidade existente nesse ecossistema, assim como propor possíveis intervenções que possam agir na conservação do mesmo. Para isso, foram analisados artigos disponibilizados em plataformas como SciElo, Google acadêmico e dados disponibilizados por sites oficiais do governo como Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA). O desmatamento é uma das principais formas de degradação do bioma cerrado, no entanto apresentou uma queda de 33% entre 2023 e 2024, passando de cerca de 1 milhão de hectares desmatados para 712 mil hectares, apesar disso continua sendo um dos biomas com maior taxa de desmatamento e degradação no país. Além disso, há um alto índice de queimadas com a concentração de cerca de 47,9% dos 47.531 focos registrados até agosto de 2025 no país, e cerca de 91,7 mil hectares queimados. Dessa forma os órgãos citados junto com o governo brasileiro devem tomar medidas que diminuam as taxas de desmatamento e queimadas, por meio de leis de proteção do bioma, incentivos à agropecuária tecnológica e sustentável e incentivos à recuperação de áreas já degradadas.

Palavras-chave: Cerrado; Degradação; Bioma.

LEIS DE MENDEL APLICADAS AO CRUZAMENTO BOVINO

Anny Karoline de Jesus Alves Feitosa
Gabriella Lemes de Souza
Gabryel Evangelista dos Santos
Bruna Mikelly Silva Muniz
Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

As leis mais conhecidas sobre a hereditariedade foram criadas em meados do século XIX pelo monge Gregor Mendel. A pesquisa do cientista baseou-se na polinização de flores de plantas que produziam ervilhas. Após o florescimento, as sementes eram cultivadas a fim de observar quais características teriam ao se desenvolver. Mendel dedicou anos da sua vida à sua pesquisa, e o resultado foi a criação de duas leis sobre hereditariedade: a Lei da Segregação e a Lei da Segregação Independente dos Fatores. A partir do cruzamento entre variações de uma mesma espécie, Mendel pôde identificar que existiam características dominantes e recessivas carregadas nos genes de cada progenitor. Essas características são passadas de pai para filho e podem ser calculadas por meio da probabilidade matemática, através do quadro de Punnett. Trazendo para o cotidiano do curso técnico em agropecuária, é normal ouvirmos falar sobre melhoramento genético, o que associamos sempre a algo feito em laboratório, mas que os pecuaristas fazem há anos em suas propriedades. Um simples cruzamento entre raças diferentes de gado para a obtenção de maior resistência ao ambiente é um exemplo de melhoramento genético. O presente trabalho baseia-se nas leis da hereditariedade aplicadas ao cruzamento entre diferentes raças de gado para a obtenção de características favoráveis ao ambiente e ao desenvolvimento animal. Com a pesquisa, buscou-se observar se os cruzamentos entre raças são realmente vantajosos, em quais casos podem ser aplicados, assim como seus prós e contras. Como metodologia, foram analisados vários artigos sobre o tema, disponibilizados em plataformas como Google Acadêmico e SciELO, além de trabalhos publicados através do portal da Embrapa, referência no ramo. A raça de gado holandesa é famosa pela grande produção de leite; no entanto, apresenta uma desvantagem referente à baixa tolerância a temperaturas mais altas e grande susceptibilidade a ectoparasitas, diferentemente da raça Gir, que, apesar da baixa lactação, apresenta interessantes características de resistência ao ambiente. O cruzamento entre essas variações de bovinos conferiu às suas proles alta lactação, resistência a espécies de carrapato e tolerância a temperaturas mais elevadas. Logo, é evidente que o cruzamento foi vantajoso, conferindo às proles um melhor desenvolvimento no ambiente e, desse modo, alta lucratividade aos pecuaristas.

Palavras-chave: Raças; Cruzamento; Mendel.



ENTRE A PRESERVAÇÃO E O PETRÓLEO: OS DESAFIOS DA AMAZÔNIA NO SÉCULO XXI

Erick de Sousa Pereira
Eduardo Henrique Bezerra Marques
Guilherme Barbosa Miranda
Bruna Mikelly Silva Muniz
Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

A Amazônia é o maior bioma tropical do mundo e tem grande importância para o equilíbrio climático e a conservação da vida no planeta. Este trabalho tem como objetivo destacar a relevância ecológica da floresta amazônica, apontar os principais problemas que ameaçam o bioma e apresentar possíveis formas de preservação. A pesquisa foi realizada com base na leitura de artigos, relatórios e informações de órgãos ambientais, com o intuito de compreender melhor a situação atual da Amazônia. Há dez anos, a Petrobras mantém um projeto de perfuração em busca de petróleo na Foz do Amazonas. De acordo com dados do portal G1, a autorização para a pesquisa foi concedida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), autarquia vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, no final de outubro de 2025. Essa iniciativa representa uma grande problemática ambiental, uma vez que mesmo vazamentos mínimos de óleo podem causar a perda inestimável da biodiversidade de corais, peixes e outros animais encontrados na região. Resultados devastadores quanto à perda da diversidade biológica já foram e ainda são observados em países como a Nigéria, após a atuação de grandes petroleiras. Essa região é considerada uma das mais poluídas do planeta. Apesar disso, existem medidas que contribuem para a proteção do bioma, como a criação de áreas de preservação, o uso sustentável dos recursos naturais e a participação das comunidades locais. Conclui-se que cuidar da Amazônia é uma responsabilidade coletiva e que é fundamental unir ciência, educação ambiental, políticas públicas e práticas sustentáveis para garantir a conservação da floresta e o bem-estar das populações que dela dependem.

Palavras-chave: Amazônia; Conservação; Biodiversidade.

AVALIAÇÃO DA DECLIVIDADE EM DIFERENTES SOLOS E APTIDÃO AGRÍCOLA NO POVO APYÃWA-TAPIRAPÉ

Carlos Antônio Lima de Carvalho
Giselly da Costa Rocha
Ubiranei de Freitas Marinho
Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

A agricultura em áreas agrícolas tradicionais, assim como as demais, requer um planejamento para estudar as condições do solo e clima, sistema de plantio e variedades adaptadas para cada localidade. A declividade, assim como relevo e composição química de um solo, são atributos a serem classificados para implantação de diferentes culturas, devido às suas exigências nutricionais ou manejo. Diante disso, o objetivo deste estudo foi avaliar a declividade e aptidão agrícola do solo em 10 áreas nas aldeias da comunidade Apyãwa. O trabalho foi conduzido entre os meses de junho a outubro de 2025, durante as visitas nas aldeias do povo Apyãwa-Tapirapé. Para obtenção da declividade, ocorreu inicialmente um levantamento topográfico em cada área escolhida nas aldeias, em conjunto com a coleta de amostras de solo para análise físico-química e estudo da sanidade da vegetação e solo. A partir dos dados obtidos, foram utilizados os programas AutoCad e Google Earth Pro para desenho topográfico e medição da declividade média, para classificação do relevo e culturas recomendadas para as condições do solo, de acordo com as plantas presentes na alimentação e rituais religiosos destas comunidades tradicionais. Com este estudo, seguindo a literatura específica, foram classificadas as aldeias Tapi'ltãwa, Anywootãwa, Tapiparanytãwa, Akara'ytãwa, Towajaatãwa, Majtyritãwa, Wiriaotãwa, Xexotãwa e Inataotãwa como relevo plano, onde o declive varia entre 0 a 3%, sendo áreas onde apresentam dificuldades para o plantio devido ao nível de degradação e compactação do solo, onde se faz necessário o uso de mecanização para melhores condições na implantação de culturas como mandioca e banana, em solos arenosos. Em áreas com declividade de 3 a 8%, como na aldeia Myryxitãwa (4,55%), o relevo é considerado suave ondulado, sendo recomendado o plantio em curvas de linhas e consorciado para cobertura do solo e manutenção da umidade, condições necessárias para muitos cultivos aptos a serem utilizados em solos de textura média, como frutíferas (manga, mamão e citros), olerícolas e tubérculos, comuns na alimentação dos povos indígenas. Portanto, pode-se concluir a importância da análise da declividade em um manejo assertivo para a escolha das culturas mais viáveis para o uso, quando relacionado com as condições químicas e físicas reais do solo. Agradecimentos - MAPA; Projeto de Extensão Dom Pedro Casaldáliga Segurança Alimentar e Geração de Renda Povo Tapirapé.

Palavras-chave: Topografia; Agricultura; Comunidade tradicional.



ENRAIZAMENTO EM ÁGUA E MULTIPLICAÇÃO RÁPIDA DE MUDAS DE MANDIOCA

Gabriele Nascimento Brito

Giselly da Costa Rocha

Ubiranei de Freitas Marinho

Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

A cultura da mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é uma das mais implantadas na agricultura familiar brasileira, devido a gama de produtos advindos de sua raiz, com produção no estado de Mato Grosso estimada em 425.279 mil reais. Segundo a literatura, conforme suas características como tempo de cozimento, teor de amido e ácido cianídrico (HCN), as raízes de mandioca são classificadas de mesa e de indústria. A técnica de enraizamento em água vem sendo utilizada como alternativa para acelerar a multiplicação de plantas, assim o objetivo desse estudo foi produzir 120 mudas de sete cultivares de mandioca para instalação de um projeto de pesquisa e iniciação científica que avalia o desempenho de diferentes variedades de mandioca. O trabalho foi conduzido entre os meses de setembro a dezembro de 2024, no IFMT Campus Confresa. Para a propagação, foram utilizadas metodologias já conhecidas onde o uso do enraizador possibilitou a multiplicação de diferentes cultivares a partir de um número pequeno de plantas matrizes, sendo uma técnica viável para produtores de mandioca, quando há condições ambientais e recursos necessários para o manejo. As mudas obtiveram raízes bem desenvolvidas, embora tenham apresentado perdas por incidência de pragas (lagartas e cochonilhas), assim como a podridão de raízes devido a contaminação por microrganismos, causando quebra da haste e morte da planta. Observou-se portanto que, apesar do método de plantio através de manivas-semente ser o mais utilizado, a propagação rápida através do método de enraizamento em água obteve o número de plantas desejado de 840 mudas, usando um menor número de ramas quando comparado ao plantio convencional. Agradecimentos - EDITAL N° 20/2024-CFS-GAB/CFS-DG/CCONF/RTR/IFMT.

Palavras-chave: Enraizamento; Mandioca; Propagação.

EFEITOS DA ADUBAÇÃO MINERAL NA PRODUÇÃO DE ABÓBORA ITALIANA SOB O MANEJO DA MATÉRIA ORGÂNICA DO SOLO

Giselly da Costa Rocha
Ubiranei de Freitas Marinho
Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

A abobrinha italiana (*Cucurbita pepo* L.) é uma cultura de interesse econômico e alimentar, sendo produzida com maior expressividade nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, alcançando 32 mil toneladas de frutos destinados ao consumo interno brasileiro. Com importância econômica, a abobrinha italiana se mostra uma excelente opção para produtores de pequenas ou médias propriedades rurais que buscam o plantio de culturas de ciclo curto, permitindo a utilização de adubação orgânica onde é possível encontrar bons resultados no crescimento vegetal, principalmente no desenvolvimento radicular e absorção de nutrientes como nitrogênio, fósforo e potássio. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da adubação mineral e orgânica através da aplicação do formulado NPK 4-30-10 e esterco curtido na cultura da abobrinha italiana. O experimento foi conduzido em esquema fatorial 5x2, com cinco tratamentos de adubo mineral (0, 50, 100, 150 e 200%) e ausência e presença de esterco de caprino, utilizando o delineamento em blocos casualizados, com oito repetições. As variáveis analisadas foram: altura de plantas, número de folhas, diâmetro do caule, massa fresca, massa seca, comprimento de frutos, diâmetro de frutos e massa de frutos. Observou-se resultado significativo referente a dose de NPK na altura de plantas e número de folhas, para o tratamento com 200% da dose recomendada para a abobrinha, que corresponde a 1,7 t ha⁻¹. Em relação às características dos frutos, a presença de adubação orgânica 40 t ha⁻¹ e adubação mineral de 1,3 t ha⁻¹ do formulado 4-30-10, demonstrou diferença significativa no aumento do tamanho de frutos. Tendo em vista seu ciclo, as plantas com o uso de esterco obtiveram floração e frutificação precoce, quando comparado aos demais tratamentos em condições ambientais similares. Portanto, foi possível concluir que o uso de adubo mineral, mesmo em quantidade inferior à exigência da cultura, quando relacionada a adubação orgânica, proporciona resultados positivos a longo prazo, devido a liberação lenta dos nutrientes presentes no esterco caprino e a ação imediata dos fertilizantes minerais.

Palavras-chave: Abobrinha italiana; Esterco caprino; Fertilizante.



GT - Gestão, Negócios e Comunidades

PROTAGONISMO MÚLTIPLO: JORNADA DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA ESCOLA MUNICIPAL JACARÉ VALENTE

Maria Lucia Ferreira Dias
Polyana Rafaela Ramos
Ana Laura Marchi Araujo
Niceia Gonçalves de Melo Franco

Este relato tem o objetivo de descrever a Jornada de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) implementada na Escola Municipal Jacaré Valente, instituição do campo em Confresa/MT, visando promover hábitos saudáveis, valorizar a agricultura familiar e fortalecer a merenda escolar como espaço pedagógico. A atividade aconteceu entre os meses de março e setembro de 2025 e se estruturou em torno do protagonismo de diferentes atores. Os Estudantes (cerca de 160 alunos da Educação Infantil e Ensino Fundamental) agiram como cientistas, pesquisando alimentos cotidianos, criando o Livro de Receitas da Comunidade e explorando frutas e raízes (tomate, cenoura, mandioca, milho, entre outros levantados a partir do interesse dos estudantes). A merendeira ministrou oficinas utilizando materiais conhecidos para explicar a classificação de alimentos (in natura, processados e ultraprocessados) e abordou a legislação da EAN, como a Lei no 11.947/2009 (PNAE) e a Lei no 13.666/2018. Os Agricultores (as) Familiares do Assentamento Jacaré Valente participaram ativamente, acolhendo alunos para visitas de campo nas lavouras de melancia e milho e doando produtos, estabelecendo a conexão entre a produção e o consumo local. A jornada culminou no "Master Chef da Comunidade Escolar", articulado por Professores e Técnicos, que incentivou o uso de ingredientes regionais, como a carne de jaca, e resultou em uma ampliação da consciência alimentar e valorização da agricultura familiar na comunidade. O envolvimento da comunidade escolar e local na Jornada de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) foi altamente positivo e entusiástico. A jornada transcendeu a sala de aula, integrando famílias e agricultores, que acolheram as atividades Master Chef e visitas de campo com grande orgulho, gerando momentos de integração calorosa. A avaliação geral foi excelente, marcando a iniciativa como um marco para a instituição. Os principais ganhos foram: Pedagógicos: A EAN se integrou de forma transversal ao currículo, promovendo o aprendizado ativo, interdisciplinar e o protagonismo estudantil. Os alunos desenvolveram senso crítico e a criatividade culinária, ficando mais dispostos a experimentar novos alimentos. Nos ganhos sociais e comunitários ocorreu o fortalecimento dos vínculos entre escola e comunidade rural, valorizando a cultura local e reforçando a autoestima dos agricultores familiares, cujo trabalho foi reconhecido como essencial. Em relação a merenda escolar houve melhor aceitação da merenda e maior celebração da inclusão de produtos da agricultura familiar, consolidando a merenda como um espaço pedagógico de promoção da saúde a Jornada de EAN na Escola Jacaré Valente transformou a alimentação em um ato de consciência, saúde e valorização da identidade local.

Palavras-chave: Educação Alimentar e Nutricional; Agricultura Familiar; Escola do Campo.

REFLEXÃO SOBRE A COBERTURA VACINAL NA CIDADE DE CONFRESA

Maria Eduarda Batista Santos
Mateus Vinicius Fernandes Kojunski
Mellyssa Karynny Coelho de Sousa
Suellen Aparecida Greatti Vieira
Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

A preocupação com o número regressivo da cobertura vacinal no município de Confresa-MT acarretada por questões como religiosidade, fake news, cultura e figuras públicas que aconselham a não vacinação, sendo uma das questões que favorecem o número crescente de pessoas não imunizadas. A partir de um mapeamento investigativo baseado em perguntas sobre a situação vacinal do município para compreender os motivos que levam os moradores a buscarem cada vez menos as Unidades Básicas de Saúde (UBS), tanto em campanhas vacinais quanto para atualização do cartão de vacinação. No decorrer da história brasileira, é visto que nos últimos 5 anos durante e após o período de pandemia da Covid-19 observa-se números cada vez menores de cidadãos vacinados, o que preocupa os profissionais da saúde, já que com a diminuição da cobertura vacinal acarreta no aumento de surtos de doenças que poderiam estar sob controle ou até mesmo a não existência de algumas delas que antes do período de cobertura eram bem comuns. Quais fatores podem estar levando essas pessoas a não se vacinarem? Analisando os dados sobre os motivos pelos quais os confresenses procuram os postos de saúde ou não, entender seus anseios e a falta de comunicação de órgãos públicos com a comunidade. Esta pesquisa visa entender o que leva essa parte significativa da população de Confresa a não se imunizar, buscando identificar os principais fatores que influenciam essa decisão e analisar as medidas governamentais implementadas para atingir a quantidade ideal de imunizados partindo de uma pesquisa bibliográfica em artigos que tratam sobre o cenário histórico-cultural da saúde brasileira, em especial sobre os processos de vacinação e o crescente número de pessoas não vacinadas, além de buscas para compreender a realidade da região. A vacinação é um importante processo na contenção e até mesmo erradicação de doenças, sendo assim, é um importante aliado para a promoção do bem estar social da população. Buscando a causa do crescente número de surtos de gripe que, o último caso conhecido como, Gripe Influenza, a procura imediata por vacinas onde a maior parte das UBS não estavam preparadas para atender a alta demanda repentina e tiveram que pegar emprestado vacinas de outras UBS que são de municípios vizinhos. Sendo que no decorrer do ano já houveram campanhas de vacinação para a imunização da população, mas por que a procura somente quando a situação já está agravada? Sendo que os surtos de gripe poderiam ser evitados com a cobertura vacinal. Baseando-se numa abordagem CTSA, voltada para a Ciência na educação escolar, campanhas, como se faz importante ressaltar a história da vacinação brasileira, divulgações e sua importância para a humanidade. Uma vez que, quanto maior o número de pessoas informadas, as questões sobre fake news e influência sobre a antivacina podem diminuir significativamente e ampliar o nível de pessoas imunizadas na região não somente saúde mas na alfabetização científica para a desenvoltura de cidadãos críticos sobre as informações que chegam até eles.

Palavras-chave: Vacina; Saúde; Educação; CTSA.



ACESSIBILIDADE EM ALGUNS SUPERMERCADOS DE CONFRESA

Aleinaid Araujo Estevam

Caren Inácia da Costa Rodrigues

Janaina Silva Santos

Priscylla Pirasol de Carvalho Marchioni

Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

A acessibilidade, conforme definida pela Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), é a possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, transportes, edificações, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, ou seja, todos têm o direito de acessar bens e serviços com dignidade. No entanto, tal fato não é observado nos supermercados de Confresa-MT. Nesse sentido, este trabalho visa fazer um levantamento de dados sobre como as infraestruturas dos supermercados da região de Confresa, atende as necessidades especiais de pessoas com deficiência física (PCDs). Para isso, foi feito um estudo sobre leis que tratam da acessibilidade, em especial as leis municipais, para saber o que a lei garante e como está sendo abordada essas leis nestes comércios, buscando refletir sobre o que pode ser feito para melhorar essa questão em nossa cidade. O referencial teórico foi embasado nas abordagens da CTSA, leis sobre a acessibilidade, teorias e uso de dados estatísticos. Após, foi realizada uma pesquisa de campo, coletando dados nos supermercados de Confresa, através da visita in loco e de questionários com pessoas que frequentam os locais, cujos dados foram planilhados e organizados em gráficos, com o intuito de auxiliar na tentativa de sanar algumas indagações como: Quais são as leis que garantem a acessibilidade em âmbito nacional, estadual ou distrital? Os supermercados de Confresa atendem essas leis? Em quais aspectos? O que pode ser melhorado? Como está a realidade dos acessos, graficamente dentro de uma visão geral? O que pode ser feito? Logo, os objetivos são analisar como as leis estão sendo cumpridas, quais supermercados pensam no coletivo atendendo às especificidades de cada indivíduo, descrever os principais problemas de acesso a esses estabelecimentos e fazer que esse trabalho seja visto como um alerta de descuidos com o próximo, para que sejam mais atentos às necessidades dos PCDs, algo a ser pensado de forma a fazer os comerciantes a respeitar e entender o próximo. Como resultados, foi proposto melhorias para cada supermercado destacando os pontos fortes e fracos das suas instalações. Além disso, ao relacionar conteúdos matemáticos para auxiliar tanto na organização de dados como na estratégia de mais acessibilidade, utilizando ideias pautadas na CTSA, aborda o tema de uma forma interdisciplinar. Portanto, este trabalho é importante para mostrar a realidade de PCDs com suas lutas diárias, realidade essa que não pode passar despercebida. Além de gerar reflexões sobre melhorias em nossa cidade no quesito acessibilidade e propor meios para ter mais mobilidade nestes estabelecimentos, melhorando a vida de quem vai ao supermercado.

Palavras-chave: CTSA; Acessibilidade; Educação matemática.



GT – Ciências Humanas e suas Tecnologias

INTRODUÇÃO SOBRE A BNCC PARA ALUNOS EGRESSOS EM CURSOS DE LICENCIATURA

Daiane Gonçalves Lima
Ítalo Gustavo de Souza Melo
Natalia Sousa dos Santos
Guilherme Brum Laranjeira
Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa

O presente trabalho consiste em uma apresentação elaborada pelos alunos do PID que cursam Licenciatura em Ciências da Natureza com Habilitação em Química no Campus do IFMT de Confresa-MT. O trabalho foi supervisionado pelo professor Dr. Guilherme Brum Laranjeira e foi realizado e apresentado pelos estudantes Daiane Gonçalves Lima, Ítalo Gustavo de Souza Melo e Natalia Sousa dos Santos. Esta apresentação tem como objetivo orientar estudantes que estão entrando em cursos de licenciatura sobre a BNCC (Base Nacional Comum Curricular). Muitas das vezes, os acadêmicos entram em cursos de licenciatura e não conhecem as normas e legislações que regem a educação brasileira, das quais podemos destacar: Constituição Federal, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Plano Nacional da Educação (PNE), Estatuto da Criança e Adolescente (ECA) e Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Como os bolsistas do PID estavam estudando a BNCC nos meses de setembro e outubro de 2025, resolveu-se preparar esta apresentação de modo a disseminar os conhecimentos aprendidos para a comunidade acadêmica durante o evento JENPEX. Desta forma, a apresentação promoverá a discussão de vários tópicos relacionados à BNCC, como, por exemplo: a história, objetivos, base comum, competências, habilidades e áreas do conhecimento. Espera-se desta apresentação a disseminação de conhecimento sobre a BNCC a fim de promover a formação de novos professores baseada na aprendizagem ativa.

Agradecimentos – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso.

Palavras-chave: BNCC, Licenciatura, Currículo.



VII JORNADA DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO

JEnPEX



INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso
Campus Confresa

III Seminário da Educação Antirracista

***“Avanços e perspectivas
da acessibilidade na
sociedade atual”***