Matrizes de Referências

PAS 1

Versão: dezembro de 2022

UnB

Apresentação

O Programa de Avaliação Seriada (PAS) é uma modalidade de acesso ao ensino superior adotada pela Universidade de Brasília (UnB), desde 1996.

Entre seus objetivos principais está a promoção da seleção de estudantes para ingresso na Universidade, de modo gradual e sistemático, como a culminância de um processo que privilegia o desenvolvimento de competências e habilidades em contextos de aprendizagens significativas orientadas para interdisciplinaridade e contextualização.

O PAS/UnB se organiza em avaliações seriadas, realizadas em três etapas, orientadas por Matrizes de Referências e por um conjunto de obras.

Esta Matriz sintetiza os saberes, habilidades e competências a serem avaliados na primeira etapa do PAS e entrará em vigor para os estudantes que se candidatarem aos subprogramas do PAS iniciados a partir de 2023. O Documento Norteador sobre o PAS/UnB pode ser acessado em: pas.unb.br

Sumário

Humanidades 07

Linguagens 18

Matemática 28

Ciências da Natureza 38

MATRIZ DE REFERÊNCIA

Humanidades

Destaques gerais da área de Humanidades

A área denominada Humanidades é composta por quatro componentes curriculares: Filosofia, Geografia, História e Sociologia. Os conhecimentos relativos a esses componentes devem ser conectados de forma interdisciplinar e, para alcançar o desenvolvimento das aprendizagens vinculadas a essa proposta, é necessária a presença desses quatro componentes nas escolas, nas aulas e em outras atividades. Tais conhecimentos filosóficos, geográficos, históricos e sociológicos devem estar presentes de forma articulada aos demais componentes curriculares, integrando-se às áreas presentes no Ensino Médio e, ao mesmo tempo, aos itinerários formativos previstos para o Novo Ensino Médio.

Nesse sentido, os objetivos de aprendizagens relacionados à área de Humanidades buscam verificar a capacidade dos estudantes em mobilizar saberes de forma complexa, para a proposição de resolução de problemas em diferentes esferas da vida (pessoais, emocionais, familiares, sociais e políticas) e das sociedades. Aprendizagens vinculadas aos conhecimentos sobre Filosofia, Geografia, História e Sociologia, consideradas imprescindíveis para uma adequada formação, e propostos aqui de acordo com essa perspetiva interdisciplinar, devem servir de orientação e referência para a resolução de problemas.

A presente Matriz de Referência leva em consideração:

a] Articulação entre professores(as) da educação básica e do ensino superior, rememorando os princípios epistemológicos do escolar, científico e pedagógico dos componentes que compõem a área de Humanidades;

b] construção da proposta tendo por base uma leitura crítica do Currículo em Movimento do DF (2020), da 3º Matriz do PAS/ UnB, assim como de outros documentos curriculares que trazem orientações para o ensino das Humanidades na escola;

c] compreensão dos sentidos pedagógicos da área, que estão assentados na perspectiva da educação voltada à democracia e para o desenvolvimento de pessoas críticas, reflexivas, ativas e comprometidas com a cidadania, e com o combate às injustiças sociais, políticas e econômicas.

As competências gerais da área de Humanidades são as seguintes [

01] Reconhecer os seres humanos enquanto indivíduos filosóficos e históricos e as suas relações indissociáveis com a natureza em diferentes contextos sociais capazes de transformar a visão simbólica de mundo do sujeito, tornando-o um ser ativo e reflexivo;

[02] Compreender o processo de apropriação da natureza em diferentes contextos sociais, a partir da análise histórica, filosófica, geográfica e sociológica, evidenciando as transformações no meio técnico-científico e informacional que impactam nos modos de produção, na concentração de riqueza, na distribuição de renda e nas relações de poder;

[03] Analisar o funcionamento das diferentes formas e regimes de Estado e suas relações territoriais, de modo a fortalecer o Estado Democrático de Direito, a representação política, a participação social e a garantia dos direitos humanos;

[04] Compreender as diferentes formas de produção e de comunicação do conhecimento científico, seus métodos e resultados, valorizando sua incorporação na vida cotidiana diante do anti intelectualismo e do negacionismo científico;

[05] Reconhecer as desigualdades sociais, econômicas e políticas e seus efeitos sobre os marcadores de classe, raça e gênero produzidas historicamente;

[06] Avaliar projetos que visem modelos de desenvolvimentos sustentáveis em suas diferentes concepções;

[07] Propor formas de vida política colaborativa, socialmente justa e ambientalmente viável, que vise a garantia dos Direitos Humanos, respeitando a diversidade e a singularidade dos indivíduos.

Temas gerais: Ser humano, cultura e existência.

Referência aos conhecimentos essenciais para compreensão do objeto de avaliação

[01] Mitologias como formas de expressão e a lógica presente na linguagem dos mitos;

[02] A filosofia e outras formas de saberes ancestrais entre povos originários e suas relações com filosofia, artes e ciências;

[03] A existência humana como questão filosófica;

[04] Elementos da lógica como condição para argumentação consistente e pensamento crítico;

[05] Noções estéticas fundamentais e fruição das artes como parte integrante da existência humana;

[06] Perspectiva decolonial da filosofia, geografia, história e sociologia;

[07] Papéis desempenhados pelos indivíduos e pelas coletividades na contemporaneidade;

[08] Desigualdades sociais de classe, gênero e etnia;

[09] Processos históricos e políticos constituintes da diversidade sociocultural;

[10] Protagonismo social e as contribuições históricas, filosóficas, políticas, econômicas e culturais das populações indígenas e negras na formação da sociedade brasileira;

[11] (Re)interpretação hegemônica dos povos afetados pela lógica produtiva e simbólica colonial;

[12] Processos históricos e políticos constituintes da diversidade sociocultural do Brasil;

[13] Cultura, etnocentrismo e relativismo cultural;

[14] Marcadores sociais de classe, raça, gênero e religião;

[15] Método científico e produção de discursos;

[16] Cultura na pré-história humana africana e pré-colombiana;

[17] Construção do espaço Atlântico na intersecção dos continentes africano, europeu, americano e na construção do território Americano;

[18] Diáspora Atlântica e o processo de invasão européia da América;

[19] Processo histórico e das relações de poder na formação das cidades estado até a formação das monarquias nacionais;

[20] Categorias e conceitos científicos da história e suas fundamentações epistemológicas;

[21] Papel da ciência geográfica, propósitos e princípios do raciocínio geográfico;

[22] Conceitos de lugar, região, rede, paisagem, território e espaço geográfico em diferentes contextos e situações geográficas;

[23] Linguagem cartográfica e imagética na representação do espaço e suas diferentes aplicações;

[24] Distribuição da população humana e as diferentes formas de apropriação do espaço e suas implicações no meio físico e social;

[25] Processo de urbanização e os impactos sócio-ambientais;

[26] Questões econômicas contemporâneas e sua influência sobre o meio ambiente.

Explicitação dos objetivos educacionais por etapa

[processos cognitivos que serão mobilizados]

[PAS1 CH1]

Aplicar conceitos elementares de argumentação lógica que possibilitem a identificação, a criação e a avaliação crítica de argumentos,bem como a oportunidade de pensar sobre o próprio pensar de modo organizado e encadeado;

[PAS1 CH2]

Analisar relações entre Filosofia e vida cotidiana, problematizando filosoficamente temáticas como a do sofrimento e do prazer, da justiça e da violência, da religiosidade e do erro, do sentido da vida e da morte;

[PAS1 CH3]

Compreender os princípios epistemológicos de construção dos saberes em diferentes culturas, considerando as relações entre o senso comum e a consciência crítica em diferentes períodos históricos e situações geográficas;

[PAS1 CH4]

Compreender o conhecimento científico, seus métodos e resulta- dos diferenciando-o de outras formas de produção de discursos e saberes sobre o mundo social;

[PAS1 CH5]

Analisar a cultura material e imaterial dos grupos humanos para a compreensão da construção de identidades em seu processo de formação e desenvolvimento filosófico, histórico e geográfico e sociológico;

[PAS1 CH6]

Compreender os diferentes papéis desempenhados pelos indivíduos e pelas coletividades na contemporaneidade, considerando as desigualdades sociais de classe, gênero e etnia presentes no processo produtivo, cultural e político;

[PAS1CH7]

Avaliar o protagonismo social e as contribuições históricas, filosóficas, políticas, econômicas e culturais das populações indígenas e negras na formação da sociedade brasileira;

[PAS1 CH8]

Analisar os processos históricos e políticos que geraram relações socioeconômicas desiguais entre os grupos étnicos que constituem a diversidade sociocultural do Brasil;

[PAS1 CH9]

Compreender a ocupação humana do espaço como processo de construção identitária dos territórios, das fronteiras físicas e simbólicas e das complexas relações da vida humana com a paisagem natural, em seus desdobramentos socioeconômicos, políticos e culturais ao longo da história;

[PAS1CH10]

Compreender a relevância dos estudos decoloniais no resgate e na (re)interpretação filosófica, geográfica, histórica e sociológica dos povos afetados pela lógica produtiva e simbólica colonial, na construção de seus saberes e identidades;

[PAS1 CH11]

Compreender o que é cultura, etnocentrismo e relativismo cultural a partir da análise do seu grupo social em perspectiva comparada com os marcadores sociais de classe, raça, gênero e religião;

[PAS1 CH12]

Elaborar hipóteses e argumentos a partir de conceitos, métodos, categorias e procedimentos de natureza científica sobre as relações de poder entre grupos sociais, classes, estamentos na esfera pública e privada;

[PAS1CH13]

Analisar o espaço geográfico e sua dinâmica social, política, econômica e ambiental a partir da leitura cartográfica;

[PAS1CH14]

Correlacionar os aspectos físicos do planeta e a sua relação complexa com a distribuição da população humana;

[PAS1CH15]

Avaliar questões econômicas contemporâneas e sua influência sobre o meio ambiente;

[PAS1CH16]

Analisar os conceitos geográficos em diversos contextos e situações geográficas;

[PAS1 CH17]

Analisar os impactos das revoluções industriais e tecnológicas e o desenvolvimento do sistema capitalista no processo de crescimento populacional e urbanização nos países centrais e periféricos;

[PAS1CH18]

Articular epistemologias e modos discursivos das diversas áreas do conhecimento;

[PAS1CH19]

Identificar as diversas formas de registro de memória para a representação sociocultural: historicidade e geograficidade;

[PAS1 CH20]

Avaliar a importância do pensamento crítico, a apreensão de conceitos, a argumentação e a problematização: organização, rigor e complexidade;

[PAS1CH21]

Problematizar, de forma argumentativa e reflexiva, os limites e contradições de concepções reducionistas e/ou etnocêntricas sobre processos históricos, sociais, ambientais, culturais, éticos e morais;

[PAS1 CH22]

Elaborar hipóteses e argumentos a partir de conceitos, métodos, categorias e procedimentos de natureza científica sobre a influência das tecnologias digitais sobre os modos de pensar contemporâneos;

[PAS1 CH23]

Relacionar fenômenos cotidianos, históricos e geográficos a diferentes correntes de pensamento filosófico e perspectivas sociológicas;

[PAS1 CH24]

Analisar diferentes contextos (filosóficos, geográficos, históricos e sociológicos) de construção dos discursos das Humanidades e Sociais Aplicadas;

[PAS1 CH25]

Compreender os desdobramentos das práticas sociais, bem como seu papel e sua importância na produção, significação e ressignificação dos discursos e valores filosóficos, geográficos, históricos e sociológicos.

MATRIZ DE REFERÊNCIA

Linguagens

Destaques gerais da área de Linguagens

A matriz da área de Linguagens no PAS apresenta as habilidades a serem avaliadas nas três etapas do PAS em relação à língua materna, às línguas estrangeiras e às artes. A cada etapa são avaliadas habilidades em grau crescente de complexidade. Nesse contexto, respeitando-se os saberes acumulados de cada componente da área, a matriz propõe a avaliação de habilidades em cenários complexos de caráter interdisciplinar.

Incluiu-se nas três etapas, tanto em língua estrangeira como em língua materna, habilidades imprescindíveis à leitura crítica no século XXI, tais como a identificação de fatos e opiniões, leitura, interpretação e análise de textos oriundos de fontes diversificadas e identificação dos recursos linguísticos utilizados para expressar pontos de vista em textos de diferentes gêneros. Implementa-se também a inserção de discussões relativas à interface entre aspectos biológicos e culturais/sociais das línguas humanas. A introdução dessa temática tem respaldo em ampla literatura científica e busca contribuir com a desmistificação de certos preconceitos da sociedade sobre saberes linguísticos inatos, adquiridos e em desenvolvimento, semelhanças e diferenças entre língua falada e processos de leitura e escrita. Pretende ainda estimular o conhecimentos sobre línguas de populações minoritárias e a discussão sobre a variação linguística.

No que se refere à leitura do texto literário, em uma gradação que vai da compreensão dos aspectos discursivos da obra até a análise de sua composição formal e a comparação entre diferentes obras, juntou-se aos aspectos da historiografia, a análise da relação dinâmica que a literatura estabelece com a sociedade, seja nos seus modos de produção, circulação e recepção, seja nos aspectos ligados às identidades, ao meio-ambiente e à materialidade das subjetividades. Ampliou-se, ainda, o escopo das literaturas a serem abordadas para além da literatura brasileira, considerando-se para avaliação das habilidades as literaturas latino-americanas em geral, bem como as literaturas indígenas, africanas e europeias.

Na área de artes, o foco será na habilidade de compreender os processos de criação em cada uma das expressões artísticas: Artes Visuais, Artes Cênicas e Música. A Matriz valoriza a identificação e reconhecimento dos elementos composicionais aplicados às expressões artísticas com ênfase em suas especificidades que resultam em processos de criação próprios das artes visuais, artes cênicas e música e em espaços de divulgação e recepção específicos; análise do modo como os elementos composicionais são articulados pelas expressões artísticas viabilizadas por processos de criação cuja produção trata de aspectos socioculturais e de aspectos do comportamento humano com ênfase na relação entre individualidade e coletividade; avaliação dos usos dos elementos composicionais nos processos de criação cujas expressões artísticas incentivam o protagonismo e a consolidação da autonomia e da identidade dos jovens na sociedade atual, considerando as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, e, ainda, as questões socioculturais presentes na atualidade.

As competências gerais da área de Linguagens são as seguintes

[01] Compreender como os elementos composicionais das artes visuais, cênicas e da música significam os princípios fundacionais e seculares dos contextos socioculturais e do comportamento humano por meio dos processos de criação e pelas expressões artísticas (PAS 1);

[02] Analisar de que maneira os elementos composicionais das artes visuais, cênicas e da música contribuem com as transformações nos contextos sociais e culturais e no comportamento humano por intermédio dos processos de criação e das expressões artísticas (PAS 2);

[03] Avaliar a relevância das artes visuais, cênicas e da música na criação dos contextos socioculturais e na geração do comportamento humano por intermédio dos processos de criação e das expressões artísticas (PAS 3);

[04] Ler, interpretar textos em língua estrangeira (inglês, espanhol ou francês), localizar e recuperar informações, analisar e integrar passagens de textos para formar uma compreensão do significado transmitido no texto ou em partes do texto;

[05] Compreender, analisar e usar a língua portuguesa como língua materna, fruto de uma dotação genética típica da espécie, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da expressão do pensamento e da própria identidade, reconhecendo as variantes linguísticas em diferentes situações de comunicação;

[06] Ler, interpretar, localizar, recuperar e refletir, de forma crítica, sobre informações em textos de diferentes gêneros, por meio

de recursos verbais e não-verbais, analisando e relacionando textos para formar uma compreensão do significado transmitido no texto ou em partes dele (Língua Portuguesa e Línguas Estrangeiras);

[07] Identificar, analisar, interpretar, aplicar e refletir, de forma crítica, sobre elementos que conferem expressividade e estilo a textos, relacionando-os com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção (Língua Portuguesa e Línguas Estrangeiras);

[08] Identificar, analisar, interpretar, aplicar e refletir, de forma crítica, sobre opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos empregados para a progressão e organização estrutural e temática em textos de gêneros diversos e de diferentes fontes, distinguindo fatos de opiniões e avaliando a credibilidade das mensagens em textos de diferentes fontes (Língua Portuguesa e Línguas Estrangeiras);

[09] Compreender, usar, analisar e refletir, de forma crítica, sobre os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação, em contextos interdisciplinares (Língua Portuguesa e Línguas estrangeiras);

[10] Compreender, usar, analisar e refletir, de forma crítica, sobre recursos expressivos das linguagens, estratégias argumentativas, opiniões e pontos de vista manifestos, levando em consideração as condições de produção e recepção, em contextos interdisciplinares.

Temas gerais: Práticas culturais e práticas sociais.

Referência aos conhecimentos essenciais para compreensão do objeto de avaliação

[01] Elementos da composição em arte-visuais, música, teatro;

[02] Contextos de difusão, recepção e divulgação das expressões artísticas (música, visuais e teatro);

[03] Processo de criação em artes-visuais, música e teatro;

[04] Sistemas de circulação da produção artística;

[05] Leitura geral em línguas estrangeiras modernas;

[06] Leitura para busca de informações específicas em línguas estrangeiras modernas;

[07] Inferência lexical (Língua Portuguesa e Línguas estrangeiras);

[08] Conteúdos léxico-gramaticais para leitura e interpretação de textos em línguas estrangeiras modernas;

[09] Habilidades em leitura e escrita em língua portuguesa em textos de diferentes tipos, gêneros textuais;

[10] Gêneros discursivos e práticas sociais;

[11] Coesão e coerência e relações entre forma e sentido; Variação linguística e adequação linguística;

[12] Morfossintaxe do período simples;

[13] Acentuação gráfica e uso da crase;

[14] Pontuação;

[15] Relações entre línguas, biologia, cultura e sociedade;

[16] Estilos de época nas literaturas em língua portuguesa: Trovadorismo, Humanismo, Classicismo, Quinhentismo, Barroco, Arcadismo/Neoclassicismo;

[17] Definição de literatura e de ficção;

[18] Gêneros literários: lírico, épico, drama e prosa moderna; Figuras de linguagem em textos líricos e narrativos;

[19] Formação da sociedade brasileira, relações entre línguas e culturas; Identidades na literatura (gênero, LGBTQIA+, afro-brasileiras, indígenas, europeias, entre outras);

[20] Representações da natureza, dos animais, da biodiversidade; O corpo na literatura (representações identitárias, autoria e autocuidado.

Explicitação dos objetivos educacionais por etapa

[processos cognitivos que serão mobilizados]

[PAS1 LING1]

Recordar os elementos composicionais das artes visuais, cênicas e da música nas expressões artísticas fundacionais e seculares dos contextos sociais e culturais e do comportamento humano;

[PAS1LING2]

Descrever as práticas artísticas em artes visuais, cênicas e música nas diferentes dimensões da vida humana: social, cultural, política, histórica, econômica, estética e ética que contribuíram para a concepção dos contextos fundacionais e seculares da cultura, da sociedade e do comportamento humano;

[PAS1 LING3]

Reconhecer os processos de criação das artes visuais, cênicas e da música, individuais e/ou coletivos, originados nos contextos fundacionais e seculares da cultura, da sociedade e do comportamento humano como expressões artísticas;

[PAS1LING4]

Reconhecer os espaços de divulgação e recepção das expressões artísticas das artes visuais, cênicas e da música concebidos desde os contextos fundacionais e seculares da cultura;

[PAS1 LING5]

Associar vocábulos e expressões de um texto escrito em LEM ao seu tema;

[PAS1 LING6]

Identificar os elementos que concorrem para a progressão temática e para a organização e estruturação de textos de diferentes gêneros e tipos (Língua Portuguesa e Línguas Estrangeiras);

[PAS1LING7]

Reconhecer em textos de diferentes gêneros, recursos verbais e não-verbais utilizados com a finalidade de criar e mudar comportamentos e hábitos (Língua Portuguesa e Línguas Estrangeiras);

[PAS1 LING8]

Analisar a integridade das declarações e/ou credibilidade de fontes de textos (Língua Portuguesa e Línguas Estrangeiras);

[PAS1LING9]

Identificar e compreender os elementos que caracterizam as línguas humanas como sistemas linguísticos inatos, organizados em estruturas sintagmáticas, composicionais e sujeitos à variação;

[PAS1LING10]

Identificar, em textos de diferentes gêneros, as marcas linguísticas que singularizam as variedades linguísticas sociais, regionais e de registro;

[PAS1 LING11]

Recorrer aos conhecimentos sobre a norma padrão do português para resolver problemas e propor soluções por meio da expressão linguística;

[PAS1LING12]

Identificar os elementos que concorrem para a progressão temática e para a organização e estruturação de textos de diferentes gêneros diferentes gêneros e tipos (Língua Portuguesa e Línguas

[PAS1 LING13]

Estrangeiras); Identificar, em textos de diferentes gêneros, por meio da análise dos procedimentos argumentativos e dos recursos linguísticos tilizados, quais são seus objetivos, seu público-alvo, suas opiniões e seu grau de parcialidade (Língua Portuguesa e suas Línguas Estrangeiras);

[PAS1LING14]

Analisar a integridade das declarações e/ou a credibilidade de fontes e de textos (Língua Portuguesa e Línguas Estrangeiras);

[PAS1LING15]

Reconhecer relações entre uso de formas linguísticas e expressividade semântica (Língua Portuguesa e Línguas Estrangeiras);

[PAS1LING16]

Identificar recursos linguísticos usados para comparar, contrastar ou hipotetizar perspectivas e pontos de vista no texto (Língua Portuguesa e Línguas Estrangeiras);

[PAS1LING17]

Reconhecer passagens de texto usadas para formar uma compreensão do significado transmitido no texto ou em partes do texto (Língua Portuguesa e Línguas Estrangeiras);

[PAS1LING18]

Reconhecer aspectos discursivos dos textos literários;

[PAS1LING19]

Associar o texto literário ao seu contexto de produção e de recepção.

[PAS1 LING20]

Analisar os temas de textos literários de diferentes gêneros em relação ao seu contexto de produção.

MATRIZ DE REFERÊNCIA

Matemática

Destaques gerais da área de Matemática

Esta Matriz de Matemática usa como referência as habilidades e competências presentes em três documentos: Currículo em Movimento (GDF), Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e versões anteriores da Matriz do PAS (UnB).

Este documento busca valorizar o pensamento matemático em suas bases e aplicações contextualizadas em situações problema presentes em nossa sociedade e nas demais áreas do conhecimento. O documento visa conciliar três elementos: objetividade, contextualização e sinergia.

1] A objetividade provém da explicitação completa dos temas que devem ser cobrados em cada etapa. Esse ponto é essencial para melhorar a integração entre as partes envolvidas;

2] As contextualizações buscam dar coerência e estabelecer relações entre os temas abordados nas demais áreas do conhecimento;

3] As escolhas estruturais levaram em conta a sinergia dos assuntos para promover mais equilíbrio nas etapas do PAS.

Dessa forma, são explicitados os conteúdos, as habilidades e sugestões de contextos de aplicação do conhecimento a serem tratados a cada etapa do PAS/UnB. Cabe destacar:

1] Funções exponenciais e logarítmicas que eram vistas na ETAPA 2, passaram para a ETAPA 1;

2] A Geometria Plana e Espacial eram vistas nas ETAPAS 1 e 2. A Geometria Plana foi colocada inteiramente na ETAPA 1 e a Geometria Espacial agora está inteiramente na ETAPA 2;

3] Parte de Matrizes e Determinantes que era vista na ETAPA 2 foi incluída na ETAPA 3;

4] A Estatística era vista na ETAPA 3 e foi colocada na ETAPA 2 junto com Probabilidade e Análise Combinatória.

As competências gerais da área de Matemática seguem a BNCC e são as seguintes

[01] Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas, ou ainda questões econômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a consolidar uma formação científica geral;

[02] Articular conhecimentos matemáticos ao propor e/ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas de urgência social, como os voltados

a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, recorrendo a conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática;

[03] Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos, em seus campos – Aritmética, Álgebra, Grandezas e Medidas, Geometria, Probabilidade e Estatística –, para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente;

[04] Compreender e utilizar, com flexibilidade e fluidez, diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional etc.), na busca de solução e comunicação de resultados de problemas, de modo a favorecer a construção e o desenvolvimento do raciocínio matemático;

[05] Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando recursos e estratégias como observação de padrões, experimentações e tecnologias digitais, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas.

Temas gerais: Número e Funções; Geometria Plana; Progressões.

Referência aos conhecimentos essenciais para compreensão do objeto de avaliação

[01] Conjuntos e Funções;

[02] Geometria Plana;

[03] Comprimento e Números Reais;

[04] Plano Cartesiano e Produto;

[05] Medida de Área;

[06] Trigonometria;

[07] Funções Reais (Afins, Quadráticas, Exponenciais e Logarítmicas);

[08] Progressões.

Explicitação dos objetivos educacionais por etapa

[processos cognitivos que serão mobilizados]

[PAS1 MAT1]

Descrever e reconhecer os conceitos e axiomas da geometria plana (régua e compasso), investigar os resultados fundamentais de paralelismo, perpendicularismo e congruência, explorando o uso da régua e do compasso na geografia, no urbanismo, na arquitetura, na marcenaria, entre outros;

[PAS1MAT2]

Interpretar geometricamente os números reais e suas operações (soma, subtração, produto e quociente), investigar os resultados fundamentais de semelhança e trigonometria em triângulos retângulos e em triângulos quaisquer (leis do seno e do cosseno), explorando o uso da régua e o compasso como calculadora tanto da operação de soma, quanto da operação de produto;

[PAS1MAT3]

Descrever e reconhecer a definição de perímetro e a de área de uma região plana, esta através das três propriedades fundamentais de uma medida e utilizar diferentes métodos do seu cálculo (reconfigurações, composição, decomposição, aproximação por cortes, entre outros), aplicando as expressões de cálculo de perímetros e de áreas em situações reais (como o remanejamento e a distribuição de plantações, o cálculo do índice de Gini, entre outros;

[PAS1MAT4]

Identificar polígonos que, de acordo com suas propriedades, podem ser utilizados para ladrilhamento e reconhecer e resolver situações-problema sobre ladrilhamento do plano;

[PAS1MAT5]

Investigar os processos de cálculo de números reais e reconhecer a definição de função presente em situações do cotidiano, com foco na compreensão de fenômenos naturais e fenômenos socioeconômicos, para analisar criticamente a realidade e produzir argumentos, aplicando esses conceitos na interpretação crítica de fenômenos naturais, como os cinemáticos, nas conversões entre unidades de medida de diferentes grandezas, para interpretar textos científicos ou divulgados pela mídia, e na interpretação crítica de fenômenos econômicos, demográficos, sociais, no cálculo do Índice de Desenvolvimento Humano, do índice de Gini, das taxas de inflação, de desemprego, de juros, entre outros;

[PAS1MAT6]

Identificar os conceitos de domínios, imagem, crescimento e decrescimento nas representações algébricas e gráficas e verificar modos de conversão entre as representações gráficas e algébricas;

[PAS1MAT7]

Descrever, reconhecer e resolver, gráfica e algebricamente, situações-problema de funções afins, quadráticas, entre outras, relacionando números expressos em tabelas e sua representação no plano cartesiano, para identificar padrões e criar conjecturas;

[PAS1MAT8]

Explorar correspondência entre modelos algébricos e plano cartesiano ao elaborar gráficos de funções afins e interpretar possíveis padrões com a finalidade de generalizar o problema por meio de uma reta, aplicando esses conceitos em situações de investimentos cujo rendimento é constante, de posição cuja velocidade é constante, de velocidade cuja aceleração é constante, entre outros. Por exemplo, o gasto energético em relação ao tempo, supondo um indivíduo que mantenha

regularidade em suas atividades ao longo do dia, certamente resultará em um conjunto de pontos que pode ser aproximado por uma função afim;

[PAS1MAT9]

Explorar a correspondência entre modelos algébricos e plano cartesiano ao elaborar gráficos de funções quadráticas, interpretar possíveis padrões com a finalidade de generalizar o problema por meio de uma parábola e investigar pontos de máximo ou de mínimo de funções quadráticas em contextos variados, aplicando esses conceitos em situações de lançamento oblíquo de objetos, o faturamento e o lucro de um monopólio supondo que a demanda decresce linearmente com o preço, entre outros;

[PAS1MAT10]

Descrever e reconhecer a definição de função exponencial, representando-a, gráfica e algebricamente e descrever, reconhecer e resolver situações-problema com funções exponenciais, interpretando a variação das grandezas envolvidas, aplicando esses conceitos em situações como o da queda livre com atrito, matemática econômica e financeira, demografia, entre outros;

[PAS1MAT11]

Descrever e reconhecer a definição de função logarítmica, como inversa da exponencial, representando-a, gráfica e algebricamente e descrever, reconhecer e resolver situações-problema com funções logarítmicas, interpretando a variação das grandezas envolvidas e aplicando esses conceitos em situações como o da intensidade de abalos sísmicos, intensidade do som, pH, radioatividade, datação, matemática econômica e financeira, entre outros;

[PAS1 MAT12]

Reconhecer os conceitos de domínio, imagem, crescimento, decrescimento em funções exponenciais e logarítmicas e identificar situações nas quais os modelos de funções exponencial e logarítmica são aplicáveis por meio de tabelas ou gráficos;

[PAS1MAT13]

Reconhecer padrão em uma progressão aritmética (PA), verificando a existência da constante (positiva ou negativa) e seu acréscimo a cada termo;

[PAS1 MAT14]

Associar progressões aritméticas (PA) a funções afins de domínios discretos, para análise de propriedades, dedução de algumas fórmulas e resolução de problemas, utilizando números reais e fórmulas de matemática financeira (juros simples e compostos) para organizar e analisar o orçamento familiar, possibilitando a tomada de decisões éticas e socialmente responsáveis e comparando situações-problema que envolvam juros simples com as que envolvam juros compostos destacando o crescimento afim ou exponencial de cada caso;

[PAS1MAT15]

Reconhecer padrão em uma progressão geométrica (PG), verificando a existência da constante (positiva ou negativa) para a razão entre dois termos consecutivos;

[PAS1MAT16]

Associar progressões geométricas (PG) a funções exponenciais de domínios discretos, para análise de propriedades, dedução de algumas fórmulas e resolução de problemas, utilizando números reais e fórmulas de matemática financeira (juros simples e compostos) para organizar e analisar o orçamento familiar, possibilitando a tomada de decisões éticas e socialmente responsáveis e comparando situações-problema que envolvam juros simples com as que envolvam juros compostos destacando o crescimento afim ou exponencial de cada caso.

MATRIZ DE REFERÊNCIA

Ciências da Natureza

Destaques gerais da área de Ciências da Natureza

A matriz da área de Ciências da Natureza para o PAS foi elaborada com base em questões sociocientíficas (controvérsias sociais relacionadas às ciências da natureza). De maneira mais ou menos explícita, tais questões já ocupam os noticiários, os debates políticos, a vida familiar. Trazê-las para a aula de ciências se justifica pela importância do diálogo específico com as lutas e disputas que fazem parte da vida em nossa cidade, em nosso país, em nosso planeta.

São exemplos de questões sociocientíficas: “o emprego de combustíveis fósseis e bio-combustíveis”; “a produção e distribuição de alimentos”; “as políticas de saúde pública”; “sexo e sexualidade”; “desmatamento de biomas e aquecimento global”.

Para abordar cada um desses problemas, os conhecimentos de ciências da natureza são, ao mesmo tempo, necessários e insuficientes. Eles são necessários porque, sem eles, não é possível debater seriamente se a política de vacinação é adequada, se a floresta amazônica está queimando, se nosso planeta está ficando mais quente. No entanto, os conhecimentos científicos são insuficientes porque o tratamento desses problemas é fundamentalmente interdisciplinar, requerendo diálogo com outros saberes. Por exemplo, cientistas podem calcular o risco de desabamento de uma barragem de minério, mas

jamais darão autorização para colocar vidas em risco em nome de um "benefício" maior. Essa decisão é fundamentalmente política e, por ações e omissões, compete ao conjunto dos cidadãos.

Uma matriz de avaliação baseada em questões sociocientíficas tem, portanto, uma maneira singularmente crítica e engajada de pensar a interdisciplinaridade e a contextualização no ensino de ciências da natureza, enfatizando a importância da educação científica para a prática da cidadania e participação social.

As competências gerais da área de Ciências da Natureza são as seguintes

[01] Analisar fenômenos e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre Matéria e Energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global;

[02] Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis;

[03] Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

Referência aos conhecimentos essenciais para compreensão do objeto de avaliação

Físicos

[01] Mecânica Newtoniana:

- Grandezas física;
- Leis de Newton;
- Trabalho e Energia mecânica;
- Impulso e Momentum linear;
- Equilíbrio de Fluidos e Corpos Extensos;
- Gravitação Universal.

[02] Astronomia:

- Observações e Modelos astronômicos;
- Geolocalização e Satélites Artificiais.

[03] Introdução à Física Moderna:

- Espaço-tempo;
- Princípio da Incerteza.

[04] História da Mecânica e da Astronomia.

Químicos

[05] Evolução Histórica da Ciência Química:

Métodos da pesquisa cientifica;

Linguagem química.

[06] Propriedades e transformações da matéria: Processos de separação e extração de substâncias; Propriedades químicas e físicas das substâncias.

[07] Constituição da matéria: Modelos atômicos.

[08] Ligações químicas:

Iônicas;

Metálica;

Covalente;

Estrutura Espacial das Moléculas

Polaridade;

Contribuições de Linus Pauling;

Tabela Periódica;

[09] Conservação da matéria e da energia:

Leis das reações Químicas:

Balanceamento de equações químicas;

Estequiometria

Rendimento das reações.

Biológicos

[10] Métodos da Investigação Científica;

[11] Bioquímica:

Compostos orgânicos e inorgânicos.

[12] Citologia:

Teoria Celular, Endossimbiótica e Tipos Celulares;

Membrana e Organelas Citoplasmáticas;Organização Nuclear e Divisão Celular.

[13] Ecologia:

Conceitos Ecológicos e Níveis de Organização; Relações Ecológicas e Dinâmica Populacional;

Cadeias, Teias Alimentares e Ciclos

Biogeoquímicos;

Impactos, Preservação Ambiental e Sucessão Ecológica;

Explicitação dos objetivos educacionais por etapa

[processos cognitivos que serão mobilizados

[PAS1 CN1]

Analisar a Produção e o Fornecimento de Energia Elétrica aplicando conhecimentos sobre Reações Químicas; Ecologia; Inundações, Inversão Térmica, Chuva Ácida, Efeito Estufa e Mudanças Climáticas;

[PAS1 CN2]

Compreender o Emprego de Combustíveis Fósseis e Biocombustíveis com base em conhecimentos sobre Gases, Estequiometria; Ecologia; Fontes de Energia;

[PAS1 CN3]

Analisar Tecnologias de Transporte e Mobilidade aplicando conhecimentos sobre Mecânica Newtoniana; Gases; Impactos Ambientais das Tecnologias de Transporte e Mobilidade; Planejamento Urbano;

[PAS1 CN4]

Compreender os Usos da Robótica na Automação dos Processos Produtivos com base em conhecimentos sobre Mecânica Newtoniana; Constituição da Matéria; Impacto e Preservação Ambiental; Desdobramentos sociais da industrialização;

[PAS1 CN5]

Analisar a Corrida Espacial e as Tecnologias Nucleares aplicando conhecimentos sobre Mecânica Newtoniana, Forças

Nucleares e Partículas Elementares; Radioatividade, Modelos Atômicos; Ciclo Celular;

[PAS1 CN6]

Compreender a Produção e Distribuição de Alimentos com base em conhecimentos sobre Mecânica Newtoniana; Propriedades e Transformações da Matéria, Tabela Periódica; Ecologia e Bioquímica; Modais de Transporte, Desmatamento, Agronegócio e Agricultura Familiar;

[PAS1CN7]

Avaliar as Políticas de Saúde Pública sintetizando conhecimentos sobre Propriedades e Transformação da Matéria; Impactos Ambientais e Ecologia da Saúde, Drogas; Distribuição de Renda;

[PAS1CN8]

Compreender questões de Saúde e Sexualidade com base em conhecimentos sobre Propriedades e Transformações da Matéria; Sistemas Genitais e Gravidez na Adolescência, Gênero e Diversidade Sexual;

[PAS1CN9]

Compreender Técnicas e Tecnologias de Saúde com base em conhecimentos sobre Leis de Newton; Constituição, Transformações e Propriedades da Matéria; Ciclo Celular; Desigualdade de acesso à saúde;

PAS1CN10]

Analisar Soluções de Segurança e Saúde no Trabalho aplicando

conhecimentos sobre Mecânica Newtoniana; Propriedades e Transformações da Matéria; Insalubridade e Qualidade de Vida, Relações de Trabalho e Direitos Trabalhistas;

[PAS1CN11]

Avaliar o Desmatamento dos Biomas Brasileiros sintetizando conhecimentos sobre Geolocalização e Satélites Artificiais; Conservação da Matéria e da Energia, Gases; Ecologia; Órgãos de Fiscalização; Negacionismo científico;

[PAS1CN12]

Analisar a Origem da Vida e do Universo aplicando conhecimentos sobre História da Mecânica e da Astronomia; Constituição, Propriedades e Transformação da Matéria; Teoria Celular, Endossimbiótica e Tipos Celulares; Cosmogonias Ocidentais, Indígenas e Afrodiaspóricas;

[PAS1CN13]

Compreender ações de Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável com base em conhecimentos sobre Propriedades e Transformações da Matéria; Ecologia, Poluição e Impacto Ambiental; Armazenamento e Descarte de Resíduos, Poluição e Degradação Ambiental, Controle de Pragas nas Lavouras, Ocupação Urbana e Deslizamento de Encostas, Assoreamento dos cursos de Água e Inundações;

[PAS1CN14]

Compreender elementos de Filosofia e História das Ciências da Natureza com base em conhecimentos sobre História da Mecânica e da Astronomia; Evolução Histórica da Ciência Química e Biológicas.

OBRAS DE REFERÊNCIA

PAS 1 | UnB

Brasília, 20 de julho de 2023

UnB FUTURO É AGORA

TEXTOS

1. Desvendando o Endereço Físico do Telescópio James Webb
- Autores: Elaine Cristina Ferreira Silva Fortes - Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil; Franciane Azevedo, Universidade Federal do Sul e Sudoeste do Pará, Marabá, PA, Brasil; Marcos Kolland, Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil. | Rev. Bras. Ensino Fís. 40 (3) - 2018

Link:
https://www.scielo.br/j/rbef/a/gBZ5P49T7BxpJ4QMZPzpcMC/?lang=pt

2. O manual de Epicteto, Epicteto
O encheirídion de Epicteto. Edição Bilíngue.Tradução do texto grego e notas Aldo Dinucci; Alfredo Julien.
Textos e notas de Aldo Dinucci; Alfredo Julien. São Cristóvão Universidade Federal de Sergipe, 2012.

Link:
https://bibliotecahermetica.com.br/wp-content/uploads/2020/02/O-Manual-de-Epicteto.pdf

3. Aliança do Fundo do Mar
- Autor: Carlos Fioravanti - Revista FAPESP, Edição 258, ago. 2017

Link:
https://revistapesquisa.fapesp.br/alianca-no-fundo-do-mar/

4. Artigo 5º da Constituição da República Federativa do Brasil (1988) (Até inciso XII)

5. O Cerrado está morrendo, Revista Darcy nº 21

Link:
https://issuu.com/revistadarcy/docs/darcy_21_digital

6. Quando e por que os humanos começaram a falar?

Link:
https://www.bbc.com/portuguese/curiosidades-48757500

AUDIOVISUAIS

1. Para onde vais?, Woya Hayi Mawe

Link:
https://lisa.fflch.usp.br/woya_hayi_mawe

2. Terraplanismo, Pós-Verdade e as promessas não cumpridas da modernidade
Mariana Alvim. TEDxGoiânia

Link:
https://www.youtube.com/watch?v=wiBJkDO2qlM

3. Xondaro Ka'aguy Reguá, OWERA.

Link:
https://youtu.be/cT7ZXxAMetY

4. Falas da Terra - Globo Filmes

Link:
https://youtu.be/cT7ZXxAMetY

5. O Povo Brasileiro (parte I): A matriz Tupi, Darcy Ribeiro

Link:
https://youtu.be/rQOPdiEdX24

6. O perigo de uma História Única, Chimamanda Adichie, 2009

Link:
https://www.ted.com/talks/chimamanda_ngozi_adichie_the_danger_of_a_single_story/transcri

7. Rumo ao Muquém, Santiago Dellape.

Link:
https://www.youtube.com/watch?v=zo2fPJgF2V8

8. Discurso COP 26 / Canal Parlaíndio: Parlamento Indígena do Brasil, Txai Suruí

Link:
https://www.youtube.com/watch?v=qoOSJ8nwE1Q&t=1s

ARTES VISUAIS

1. Panteão Agrippa

Link:
https://www.rome-museum.com/br/panteao-roma.php

2. Catedral de Notre Dame de Reims

Link:
https://drive.google.com/file/d/1E5GrRtqbI9RzqWmPC44jcPZjQAZ8TEZM/view

3. Santa Ceia, de Leonardo da Vinci, afresco

Data: 1495-1498. | Afresco. Também foi pintada com têmpera e óleo sobre duas camadas de gesso aplicadas em estuque. | Localização: Refeitório de Santa Maria delle Grazie (Milão, Itália).

Link:
https://www.milan-museum.com/br/ultima-ceia.php

4. Discóbolo, Míron

Material: originalmente feita em bronze, atualmente com réplicas em mármore. | Criada originalmente em 455 a.C. | Artista: Míron (séc V a.C.) | Localização: Uma das principais réplicas está no Museu Nazionale Romano na Itália em Roma.

Link:
https://docs.google.com/document/d/1yn2fy0zo3AyzlDPocAx7pbdOl7F15K5DVMgrrZNZW88/edit?usp=sharing

5. Urnas funerárias marajoaras

Link:
https://www.researchgate.net/figure/Figura-6-Urna-funeraria-Marajoara-estilo-Joanes-Pintado-Acervo-do-Museu-Paraense_fig4_346876477

6. Sereias, de J.Borges

Material: Xilogravuras coloridas em papel offset 180g. (sem tiragem definida) | Criada em: sem informações no site do artista ou em outros sites. | Localização: Reproduções adquiridas diretamente com o artista via e-mail.

Link:
https://drive.google.com/file/d/1hdNuvfzwik0y-rOhzAkhEudN6fykyaMD/view

ARTES VISUAIS

7. Nefertiti, data aproximada de 1345 a.C. Egito Antigo.
Atribuído ao escultor: Tutemés | Exposto(a) atualmente: Neues Museum, Berlim, Alemanha

Link:
https://www.smb.museum/en/museums-institutions/aegyptisches-museum-und-papyrussammlung/collection-research/bust-of-nefertiti/

8. Sítio Histórico do Templo Mayor de Tenochtitlan

Link:
https://artsandculture.google.com/entity/templo-mayor/m06c6tk

9. Petra - Sítio arqueológico na Jordânia - 312 a.C.

Link:
https://www.visitpetra.jo/Default.aspx

Mais informações sobre as obras:

Link:
https://docs.google.com/document/d/1V6fqRMXgjxVWwVNgjaeRDqqY6qNKf7hV/edit

TEATRO

1. A Pena e a Lei, Ariano Suassuna. **Link:** https://drive.google.com/file/d/1fPeLl6vVvGvfwQaNNe85rX_k9Tj4luEC/view?usp=sharing
8. Antígona, Sófocles. **Link:** https://drive.google.com/file/d/1ph8g_tGjFAk5Kk1MCyIIMLV-NskfMMfv/view?usp=sharing

MÚSICAS

1. Little Fugue in G minor, para Organ, de J. S. Bach

Link:
https://www.youtube.com/watch?v=ddbxFi3-UO4

2. Adam de la Halle – Le jeu de Robin et Marion - Scene 2: Robin par l'ame.
Marion, Robin.

Link:
https://www.youtube.com/watch?v=UCIx07t14jw&ab_channel=RavennaFestiva

3. São Pixinguinha, Emicida.

Link:
https://www.youtube.com/watch?v=CcCtKg6IYDY

4. Série Brasileira: Batuque, Alberto Nepomuceno

Link:
https://www.youtube.com/watch?v=n2npsjy61dc

5. Overture For Orchestra, Clarice Assad's Nhanderú.

Link:
https://www.youtube.com/watch?v=5pyEBMoVpBE

6. Platée, de Rameau - ópera barroca (cômica)
"Dis donc, dis donc pourquoi? Quoi?" (Acte 1, Scène 4).

Link:
https://www.youtube.com/watch?v=_YepYKiMlXg

"Dis donc, dis donc pourquoi? Quoi?" (Acte 1, Scène 4).

Link:
https://www.youtube.com/watch?v=PLMnfF13Ybc

(Acte 3, Scène dernière)
"Chantons Platée, égayons-nous".

Link:
https://www.youtube.com/watch?v=rCyA9t-k8vA

MÚSICAS

7. Pixinguinha ROSA – versão Choro das Três

Link:
https://www.youtube.com/watch?v=zQ2ohMtNLl8&ab_channel=Chorodas3

8. Muriquinho Piquinino (Canto II - Canto dos Escravos), Clementina de Jesus.

Link:
https://youtu.be/L5-ebjlQxys

9. Palmares 1999, Natiruts

Link:
https://www.youtube.com/watch?v=ZcXTJhliAgY

10. Sol no peito, Nick Cruz

Link:
https://www.youtube.com/watch?v=1Lg-XL9xYkA

11. Eu sou assim, Mirian Marques.

Link:
https://music.youtube.com/watch?v=8HYhwQvSIr0&feature=share

6. Recairei, Barões da pisadinha

Link:
https://www.youtube.com/watch?v=bKnB-0fSwDA

LITERATURAS

1. Senhora minha, desde que vos vi
Afonso Fernandes

2. Vamos, irmã, vamos dormir
Fernando Esquio

3. Dom Fulano, que eu sei que tem fama de covarde
Dom Afonso Mendes de Besteiros

4. Maria Peres se confessou dia desses
Fernão Velho

5. Se amor não é qual é este sentimento?
Francesco Petrarca

6. Mudam-se os tempos, mudam-se as vontades
Luís de Camões

7. Ao desconcerto do mundo
Luís de Camões

8. Carta a el-Rei Dom Manoel sobre o achamento do Brasil
Pero Vaz de Caminha (trecho)

9. A Jesus Cristo Nosso Senhor,
Gregório de Matos

10. Envolver-se na confusão dos néscios para passar melhor a vida
Gregório de Matos

11. O poeta descreve a Bahia,
Gregório de Matos

LITERATURAS

12. Declara-se temendo perder por ousado
Gregório de Matos

13. Sermão de Santo Antônio aos peixes
Padre Antônio Vieira

14. Torno a ver-vos, ó montes; o destino
Cláudio Manoel da Costa

15. Leia a posteridade, ó pátrio Rio
Cláudio Manoel da Costa

16. Caso pluvioso
Carlos Drummond de Andrade

17. Felicidade clandestina
Clarice Lispector

Link para acesso ao textos literários:

Link:
https://drive.google.com/file/d/1RMyHK646LbbFboB1-1HK726jJpdKcsfB/view

UnB FUTURO É AGORA