

APROFUNDAMENTO EM FÍSICA

Ano: 2023

Série: 2º Série

Professor: Wescly Santana Lima



1. O QUE É:

É um projeto que será desenvolvido, pelo professor de física **Wescly Santana Lima** com as turmas de 1ª série do ensino médio, durante o ano letivo de 2023, no Curso e Colégio Alternativo.

2. OBJETIVOS:

Alcançar uma proficiência alta na prova de Física com os discentes na prova do Enem e vestibulares diversos.

3. ESTRATÉGIAS:

Serão encontros semanais, onde serão trabalhadas todas as competências e habilidades da Matriz de referência do Enem da prova de Física, através de Treino de tempo com resolução de questões e atendimentos individualizados.

4. CRONOGRAMA:

SEMANA	DATA	COMPETÊNCIA	HABILIDADE	CONTEÚDO
01	03/02/2023	Construir noções de variação de grandezas para compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano	Identificar a relação de dependência entre grandezas	Matemática aplicada à Física
02	10/02/2023	Construir noções de variação de grandezas para compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano	Identificar a relação de dependência entre grandezas	Matemática aplicada à Física
03	17/02/2023	Entender métodos e procedimentos próprios das ciências naturais e aplicá-los em diferentes contextos.	Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas, químicas ou biológicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.	Matemática aplicada à Física
04	24/02/2023	Apropriar-se de conhecimentos da física para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico tecnológicas.	Caracterizar causas ou efeitos dos movimentos de partículas, substâncias, objetos ou corpos celestes	Técnicas de resolução e controle de tempo na Cinemática

05	03/03/2023	Apropriar-se de conhecimentos da física para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico tecnológicas.	Caracterizar causas ou efeitos dos movimentos de partículas, substâncias, objetos ou corpos celestes	Técnicas de resolução e controle de tempo na Cinemática
06	10/03/2023	Apropriar-se de conhecimentos da física para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico tecnológicas.	Avaliar possibilidades de geração, uso ou transformação de energia em ambientes específicos, considerando implicações éticas, ambientais, sociais e/ou econômicas.	Técnicas de resolução e controle de tempo na Dinâmica
07	17/03/2023	Apropriar-se de conhecimentos da física para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico tecnológicas.	Avaliar possibilidades de geração, uso ou transformação de energia em ambientes específicos, considerando implicações éticas, ambientais, sociais e/ou econômicas.	Técnicas de resolução e controle de tempo na Dinâmica

08	24/03/2023	Apropriar-se de conhecimentos da física para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico tecnológicas.	Compreender fenômenos decorrentes da interação entre a radiação e a matéria em suas manifestações em processos naturais ou tecnológicos, ou em suas implicações biológicas, sociais, econômicas ou ambientais.	Técnicas de resolução e controle de tempo em questões de Calorimetria
09	31/03/2023	Apropriar-se de conhecimentos da física para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico tecnológicas.	Compreender fenômenos decorrentes da interação entre a radiação e a matéria em suas manifestações em processos naturais ou tecnológicos, ou em suas implicações biológicas, sociais, econômicas ou ambientais.	Técnicas de resolução e controle de tempo em questões de Calorimetria
10	<u>04/04/2023</u>	Apropriar-se de conhecimentos da física para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico tecnológicas.	Compreender fenômenos decorrentes da interação entre a radiação e a matéria em suas manifestações em processos naturais ou tecnológicos, ou em suas implicações biológicas, sociais, econômicas ou ambientais.	Técnicas de resolução e controle de tempo em questões de Calorimetria

11	27/04/2023	Compreender as ciências naturais e as tecnologias a elas associadas como construções humanas, percebendo seus papéis nos processos de produção e no desenvolvimento econômico e social da humanidade.	Associar a solução de problemas de comunicação, transporte, saúde ou outro, com o correspondente desenvolvimento científico e tecnológico.	Técnicas de resolução e controle de tempo em questões de Óptica
12	05/05/2023	Compreender as ciências naturais e as tecnologias a elas associadas como construções humanas, percebendo seus papéis nos processos de produção e no desenvolvimento econômico e social da humanidade.	Associar a solução de problemas de comunicação, transporte, saúde ou outro, com o correspondente desenvolvimento científico e tecnológico.	Técnicas de resolução e controle de tempo em questões de Óptica
13	12/05/2023	Compreender as ciências naturais e as tecnologias a elas associadas como construções humanas, percebendo seus papéis nos processos de produção e no desenvolvimento econômico e social da humanidade.	Reconhecer características ou propriedades de fenômenos ondulatórios ou oscilatórios, relacionando-os a seus usos em diferentes contextos.	Técnicas de resolução e controle de tempo em questões de Óptica
14	19/05/2023	Identificar a presença e aplicar as tecnologias associadas às ciências naturais em diferentes contextos.	Dimensionar circuitos ou dispositivos elétricos de uso cotidiano.	Técnicas de resolução e controle de tempo em questões de elétrica
15	26/05/2023	Identificar a presença e aplicar as tecnologias associadas às ciências	Dimensionar circuitos ou dispositivos elétricos de uso cotidiano.	Técnicas de resolução e controle de tempo em questões de elétrica

		naturais em diferentes contextos.		
16	02/06/2023	Identificar a presença e aplicar as tecnologias associadas às ciências naturais em diferentes contextos.	Dimensionar circuitos ou dispositivos elétricos de uso cotidiano.	Técnicas de resolução e controle de tempo em questões de elétrica
17	09/06/2023	Identificar a presença e aplicar as tecnologias associadas às ciências naturais em diferentes contextos.	Dimensionar circuitos ou dispositivos elétricos de uso cotidiano.	Técnicas de resolução e controle de tempo em questões de elétrica
18	21/07/2023	Identificar a presença e aplicar as tecnologias associadas às ciências naturais em diferentes contextos.	Relacionar informações para compreender manuais de instalação ou utilização de aparelhos, ou sistemas tecnológicos de uso comum.	Técnicas de resolução e controle de tempo em questões de elétrica
19	28/07/2023	Identificar a presença e aplicar as tecnologias associadas às ciências naturais em diferentes contextos.	Relacionar informações para compreender manuais de instalação ou utilização de aparelhos, ou sistemas tecnológicos de uso comum.	Técnicas de resolução e controle de tempo em questões de elétrica
20	04/08/2023	Identificar a presença e aplicar as tecnologias associadas às ciências naturais em diferentes contextos.	Selecionar testes de controle, parâmetros ou critérios para a comparação de materiais e produtos, tendo em vista a defesa do consumidor, a saúde do trabalhador ou a qualidade de vida.	Técnicas de resolução e controle de tempo em questões de elétrica

21	11/08/2023	Compreender as ciências naturais e as tecnologias a elas associadas como construções humanas, percebendo seus papéis nos processos de produção e no desenvolvimento econômico e social da humanidade.	Reconhecer características ou propriedades de fenômenos ondulatórios ou oscilatórios, relacionando-os a seus usos em diferentes contextos.	Técnicas de resolução e controle de tempo em questões de ondulatória
22	18/08/2023	Compreender as ciências naturais e as tecnologias a elas associadas como construções humanas, percebendo seus papéis nos processos de produção e no desenvolvimento econômico e social da humanidade.	Reconhecer características ou propriedades de fenômenos ondulatórios ou oscilatórios, relacionando-os a seus usos em diferentes contextos.	Técnicas de resolução e controle de tempo em questões de ondulatória
23	25/08/2023	Compreender as ciências naturais e as tecnologias a elas associadas como construções humanas, percebendo seus papéis nos processos de produção e no desenvolvimento econômico e social da humanidade.	Reconhecer características ou propriedades de fenômenos ondulatórios ou oscilatórios, relacionando-os a seus usos em diferentes contextos.	Técnicas de resolução e controle de tempo em questões de ondulatória
24	01/09/2023	Compreender as ciências naturais e as tecnologias a elas associadas como construções humanas, percebendo seus papéis nos processos de produção e no desenvolvimento econômico e social da humanidade.	Confrontar interpretações científicas com interpretações baseadas no senso comum, ao longo do tempo ou em diferentes culturas.	Técnicas de resolução e controle de tempo em questões de ondulatória

25	08/09/2023	Compreender as ciências naturais e as tecnologias a elas associadas como construções humanas, percebendo seus papéis nos processos de produção e no desenvolvimento econômico e social da humanidade.	Reconhecer características ou propriedades de fenômenos ondulatórios ou oscilatórios, relacionando-os a seus usos em diferentes contextos.	Técnicas de resolução e controle de tempo em questões de ondulatória
26	15/09/2023	Compreender as ciências naturais e as tecnologias a elas associadas como construções humanas, percebendo seus papéis nos processos de produção e no desenvolvimento econômico e social da humanidade.	Reconhecer características ou propriedades de fenômenos ondulatórios ou oscilatórios, relacionando-os a seus usos em diferentes contextos.	Técnicas de resolução e controle de tempo em questões de ondulatória
27	22/09/2023	Compreender as ciências naturais e as tecnologias a elas associadas como construções humanas, percebendo seus papéis nos processos de produção e no desenvolvimento econômico e social da humanidade.	Reconhecer características ou propriedades de fenômenos ondulatórios ou oscilatórios, relacionando-os a seus usos em diferentes contextos.	Técnicas de resolução e controle de tempo em questões de ondulatória
28	06/10/2023	Apropriar-se de conhecimentos da física para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científicas tecnológicas.	Utilizar leis físicas e (ou) químicas para interpretar processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto da termodinâmica e (ou) do eletromagnetismo.	Técnicas de resolução e controle de tempo em questões de Eletromagnetismo

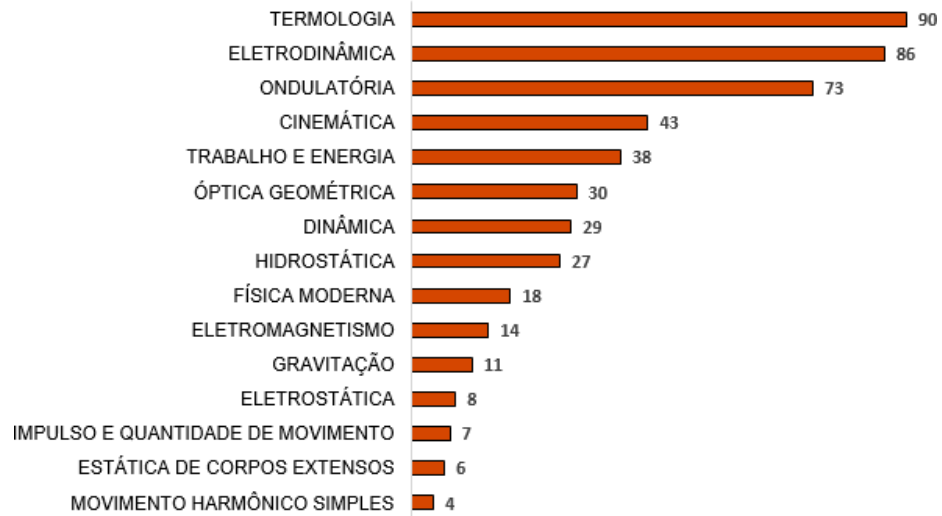
29	13/10/2023	Apropriar-se de conhecimentos da física para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico tecnológicas.	Utilizar leis físicas e (ou) químicas para interpretar processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto da termodinâmica e(ou) do eletromagnetismo.	Técnicas de resolução e controle de tempo em questões de Eletromagnetismo
30	20/10/2023	Apropriar-se de conhecimentos da física para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico tecnológicas.	Utilizar leis físicas e (ou) químicas para interpretar processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto da termodinâmica e(ou) do eletromagnetismo.	Técnicas de resolução e controle de tempo em questões de Eletromagnetismo

1. HABILIDADES ALTAS

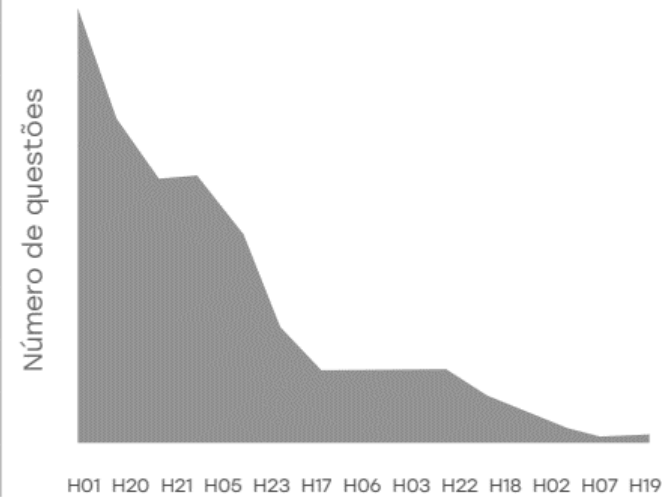
2. HABILIDADES MÉDIAS

3. HABILIDADES BAIXAS

QUANTIDADE DE QUESTÕES POR ÁREA (DESDE 2009)



Habilidades



Projeto Expressão da Matemática

Ano:2023

Série: 2º Ano Ensino Médio

Professor: Lusielton Tavares Vieira

1.0 QUE É:



É um projeto que será desenvolvido, pelo professor de matemática **Lusielton Tavares Vieira** com as turmas de 2ª Série do Ensino Médio, durante o ano letivo de 2023, no Curso e Colégio Alternativo.

2.OBJETIVOS:

Alcançar uma proficiência alta na prova de matemática e suas tecnologias com os discentes na prova do Enem e vestibulares diversos.

3. ESTRATÉGIAS:

Serão encontros semanais, onde serão trabalhados todas as competências e habilidades da Matriz de referência do Enem da prova de Matemática e Suas Tecnologias, através de Treino de tempo com resolução de questões e atendimentos individualizados.

4.CRONOGRAMA:

SEMANA	DATA	COMPETÊNCIA	HABILIDADE	CONTEÚDO
01	03/02	– Construir significados para os números naturais, inteiros, racionais e reais.	- Resolver situação-problema envolvendo conhecimento numéricos	<i>Progressão aritmética</i>

02	10/02	- Construir significados para os números naturais, inteiros, racionais e reais.	- Resolver situação-problema envolvendo conhecimento numéricos	<i>Progressão aritmética</i>
03	24/02	- Construir significados para os números naturais, inteiros, racionais e reais.	- Resolver situação-problema envolvendo conhecimento numéricos	<i>Progressão geométrica</i>
04	03/03	- Construir significados para os números naturais, inteiros, racionais e reais.	- Resolver situação-problema envolvendo conhecimento numéricos	<i>Progressão geométrica</i>
05	10/03	Mapear os pontos fortes e de dificuldade da turma e de cada aluno.	Trazer informações sobre o quanto os estudantes dominam determinados conhecimentos, habilidades e competências	<i>Avaliação diagnóstico</i>
06	17/03	Utilizar o conhecimento geométrico para realizar a leitura e a representação da realidade e agir sobre ela.	Identificar características de figuras planas	Geometria Plana (princípio, teoremas e propriedades)
07		Utilizar o conhecimento	Resolver situações	Área das figuras planas e

	24/03	geométrico para realizar a leitura e a representação da realidade e agir sobre ela.	problemas envolvendo conhecimentos geométricos	volume dos sólidos
08	31/03	Utilizar o conhecimento geométrico para realizar a leitura e a representação da realidade e agir sobre ela.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar características de figuras planas ou espaciais. - Resolver situação-problema que envolva conhecimentos geométricos de espaço e forma. - Utilizar conhecimentos geométricos de espaço e forma na seleção de argumentos propostos como solução de problemas do cotidiano. 	Geometria Espacial (Poliedros, projeção ortogonal, prisma, pirâmide, tronco de pirâmide, cilindro, cone, tronco de cone, esfera).
09	14/04	Utilizar o conhecimento geométrico para realizar a leitura e a representação da realidade e agir sobre ela.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar características de figuras planas ou espaciais. - Resolver situação-problema que envolva conhecimentos geométricos de espaço e forma. - Utilizar conhecimentos geométricos de espaço e forma na seleção de argumentos 	Geometria Espacial (Poliedros, projeção ortogonal, prisma, pirâmide, tronco de pirâmide, cilindro, cone, tronco de cone, esfera).
10		Utilizar o conhecimento	- Identificar características	Geometria Espacial

	28/04	geométrico para realizar a leitura e a representação da realidade e agir sobre ela.	<p>de figuras planas ou espaciais.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolver situação-problema que envolva conhecimentos geométricos de espaço e forma. - Utilizar conhecimentos geométricos de espaço e forma na seleção de argumentos 	(Poliedros, projeção ortogonal, prisma, pirâmide, tronco de pirâmide, cilindro, cone, tronco de cone, esfera).
11	05/05	Mapear os pontos fortes e de dificuldade da turma e de cada aluno.	Trazar informações sobre o quanto os estudantes dominam determinados conhecimentos, habilidades e competências	<i>Avaliação diagnóstico</i>
12	12/05	Interpretar informações de natureza científica e social obtidas da leitura de gráficos e tabelas, realizando previsão de tendência, extrapolação, interpolação e interpretação.	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar informações expressas em gráficos ou tabelas para fazer inferências. - Resolver problema com dados apresentados em tabelas ou gráficos. - Analisar informações expressas em gráficos ou tabelas como recurso para a construção de argumentos 	Leitura, Interpretação e Inferência de dados fornecidos por meio de gráficos e tabelas
13	19/05	- Construir noções de grandezas e medidas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.	- Utilizar a noção de escalas na leitura de representação de situação do cotidiano	Escala (desenhos, mapas)

14	26/05	Construir significados para os números naturais, inteiros, racionais e reais.	- Identificar padrões numéricos ou princípios de contagem.	Análise Combinatória (PFC, arranjos e combinações)
15	02/06	Construir significados para os números naturais, inteiros, racionais e reais.	- Identificar padrões numéricos ou princípios de contagem.	Análise Combinatória (PFC, arranjos e combinações)
16	09/06	Mapear os pontos fortes e de dificuldade da turma e de cada aluno.	Trazar informações sobre o quanto os estudantes dominam determinados conhecimentos, habilidades e competências	Avaliação diagnóstico
17	21/07	- Compreender o caráter aleatório e não determinístico dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculos de probabilidade para interpretar informações de variáveis apresentadas em uma distribuição estatística	- Resolver situação-problema que envolva conhecimentos de probabilidade - Utilizar conhecimentos de probabilidade como recurso para a construção de argumentação.	Probabilidade (definição de probabilidade, união e intersecção de eventos, probabilidade condicional)
18	28/07	- Compreender o caráter aleatório e não determinístico dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados	- Resolver situação-problema que envolva conhecimentos de probabilidade - Utilizar conhecimentos de probabilidade como recurso	Probabilidade (definição de probabilidade, união e intersecção de eventos, probabilidade condicional)

		para medidas, determinação de amostras e cálculos de probabilidade para interpretar informações de variáveis apresentadas em uma distribuição estatística	para a construção de argumentação.	
19	04/08	– Compreender o caráter aleatório e não determinístico dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculos de probabilidade para interpretar informações de variáveis apresentadas em uma distribuição estatística	- Resolver situação-problema que envolva conhecimentos de probabilidade - Utilizar conhecimentos de probabilidade como recurso para a construção de argumentação.	Probabilidade (definição de probabilidade, união e intersecção de eventos, probabilidade condicional)
20	11/08	Mapear os pontos fortes e de dificuldade da turma e de cada aluno.	Trazer informações sobre o quanto os estudantes dominam determinados conhecimentos, habilidades e competências	Avaliação diagnóstico
21	18/08	<i>Compreender o caráter aleatório e não determinista dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas.</i>	<i>Calcular medidas de tendência central ou de dispersão de um conjunto de dados expressos em uma tabela de frequências agrupadas</i>	Estatística (Média Aritmética, Moda, Mediana, Variância e Desvio Padrão)
22	25/08	<i>Compreender o caráter aleatório e não determinista</i>	<i>Calcular medidas de tendência central ou de</i>	Estatística (Média Aritmética, Moda, Mediana, Variância e

		<i>dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas.</i>	<i>dispersão de um conjunto de dados expressos em uma tabela de frequências agrupadas</i>	Desvio Padrão)
23	01/09	<i>Compreender o caráter aleatório e não determinista dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas.</i>	<i>Calcular medidas de tendência central ou de dispersão de um conjunto de dados expressos em uma tabela de frequências agrupadas</i>	Estatística (Média Aritmética, Moda, Mediana, Variância e Desvio Padrão)
24	08/09	<i>Compreender o caráter aleatório e não determinístico dos fenômenos naturais.</i>	<i>Resolver situação problema que envolva conhecimento de estatística e probabilidade relacionados</i>	Estatística e probabilidade
25	15/09	<i>Compreender o caráter aleatório e não determinístico dos fenômenos naturais.</i>	<i>Resolver situação problema que envolva conhecimento de estatística e probabilidade relacionados</i>	Estatística e probabilidade
26	22/09	Mapear os pontos fortes e de dificuldade da turma e de cada aluno.	Trazer informações sobre o quanto os estudantes dominam determinados conhecimentos, habilidades e competências	Avaliação diagnóstico
27	29/09	Construir noções de grandezas e medidas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do	Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com base na ideia de proporcionalidade,	Matemática financeira (porcentagem , acréscimo, desconto)

		cotidiano.	sem fazer uso da “regra de três”, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.	
28	06/10	Construir noções de grandezas e medidas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.	Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com base na ideia de proporcionalidade, sem fazer uso da “regra de três”, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.	Matemática financeira (porcentagem , acréscimo, desconto)
29	13/10	Construir noções de grandezas e medidas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.	Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com base na ideia de proporcionalidade, sem fazer uso da “regra de três”, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.	Matemática financeira (porcentagem , acréscimo, desconto)
30	20/10	Mapear os pontos fortes e de dificuldade da turma e de cada aluno.	Trazer informações sobre o quanto os estudantes dominam determinados conhecimentos, habilidades e competências	Simulado geral

1. HABILIDADES ALTAS

2. HABILIDADES MÉDIAS

3. HABILIDADES BAIXAS

MATEMÁTICA

Conteúdos	Número de questões
ESTATÍSTICA	198
CONJUNTOS NUMÉRICOS	164
GRÁFICOS E TABELAS	159
REGRA DE TRÊS	145
GEOMETRIA PLANA	118
PORCENTAGEM	109
GEOMETRIA ESPACIAL	103
ANÁLISE COMBINATÓRIA E PROBABILIDADE	63
FUNÇÃO DO PRIMEIRO GRAU	59
GEOMETRIA ANALÍTICA	31

Habilidades

