

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
COORDENAÇÃO REGIONAL DE ENSINO DE BRAZLÂNDIA



PROJETO POLÍCO-PEDAGÓGICO

CENTRO DE ENSINO MÉDIO 01



BRAZLÂNDIA-DF

2021

ÍNDICE

Sumário

i.	Apresentação	5
ii.	Histórico da Escola	6
iii.	Diagnóstico da Realidade da Escola	7
iv.	Função Social da Escola	8
v.	Princípios Orientadores das Práticas Pedagógicas	9
vi.	Missão e Objetivos	10
viii.	Fundamentos Teórico-Methodológicos	12
ix.	Organização do Trabalho Pedagógico da Escola	13
a.1.	Recursos Físicos	16
a.2.	Recursos Didáticos-Methodológicos	17
a.3.	Recursos Humanos	17
a.4.	Serviços Especializados e de Apoio	18
a.5.	Sala de Recursos	18
1.1	Inovar	30
	Inovar 1: Biblioteca	32
	Inovar 2: Cine clube	33
	Inovar 3: OBA (olimpíada brasileira de astronomia)	34
	Inovar 4: Xadrez	35
	Inovar 5: Intervalos Culturais	35
2.	Projeto Laboratório de Ciências e Matemática	37
	Problematização	37
	Publico Alvo	37
	Justificativa	37
	Objetivos	37
a.	Geral	37

b. Específicos	37
Base Legal	38
Conteúdos	40
Metodologia	40
c. Disposição das distribuições de cargas nas turmas de semestralidade	42
a. Demanda de carga horária	47
Cronograma	50
Projetos derivados	50
d. Projeto Viva Ciências	50
e. Projeto Produção integrada de Peixes e Vegetais em Aquaponia no Centro de Ensino Médio 01 de Brazlândia	50
f. Mostra de Ciências e Suas Tecnologias	50
a. Projeto Viva Ciências	50
b. PRODUÇÃO INTEGRADA DE PEIXE E VEGETAIS EM AQUAPONIA NO CENTRO DE ENSINO MÉDIO 01 DE BRAZLÂNDIA	52
c. Mostra de Ciências e Suas Tecnologias	53
2.10 Conclusão	53
Revisão Bibliográfica	54
Acompanhamento e avaliação	54
ANEXOS	57
12.1 Roteiros	57
2.1 Projetos derivados	60
2.1.1 Projeto Viva Ciências	61
2.1.2 Projeto Produção integrada de Peixes e Vegetais em Aquaponia	61
2.1.3 Mostra de Ciências e Suas Tecnologias	61
2.10.1 Projeto Viva Ciências	61
2.10.2 PRODUÇÃO INTEGRADA DE PEIXE E VEGETAIS EM AQUAPONIA DE BRAZLÂNDIA	62
2.10.3 Mostra de Ciências e Suas Tecnologias	64
2.11 Conclusão	64

2.12 Revisão Bibliográfica	64
2.13 Acompanhamento e avaliação	64
2.14 ANEXOS	67
2.14.1 Roteiros	67
4. Projeto de Caderno de Avaliações e Correção Automática	72
5. Título: Projeto Registro de entrada e saída dos alunos	75
6. Projeto Leitura Ativa/ Sala de Leitura	75
7. Projeto Expedição Vita Cognocere	79
8. Nanotecnologia Verde a partir de Esterco de Ruminantes – Produção e Funcionalização de “Quantum Dots” de Carbono Luminescentes para Imageamento Seletivo de Organelas e Processos Celulares. (Projeto aprovado CNPQ UNIVERSAL 473971/2013-5)	82
9. Projeto de Redação	87
9.1 Introdução	87
9.2 Justificativa	88
9.3 Objetivos	89
9.4 Público alvo	89
9.5 Metodologia	89
9.6 Estratégias e Procedimentos	89
9.7 Referência bibliográfica	90
10. Laboratório de Linguas – O uso do Laboratorio de Informática nas aulas de Inglês	91
11. Projeto Você no Ensino Superior	92
12. O Laboratório de Humanidades	93
13. Festa Junina	94
14. Outros Projetos Desenvolvidos	96
15. Gestão de Projetos	96

I. Apresentação

O Centro de Ensino Médio 01 de Brazlândia norteia suas ações pedagógicas em paradigmas de gestão atual e inovadora, que possibilitam transgredir a chamada “educação tradicional”, com fins de promover a formação integral do ser humano, por meio da preparação para o trabalho, da qualificação para o atendimento às inovações do mundo contemporâneo e da construção da cidadania.

A organização e sistematização desta Proposta Pedagógica seguem as orientações emanadas da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB nº 9394/96, da Resolução nº 01/2005 do Conselho de Educação do Distrito Federal, da Lei Orgânica do Distrito Federal, capítulo IV, seção I, dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, do Decreto nº 6.094 de 24/04/07. - Plano de Metas e Compromisso Todos pela Educação e da Lei 4.036/07 de Gestão Compartilhada.

Os eixos estruturais da educação na sociedade contemporânea: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver e aprender a ser (LDB pág. 29) torna explícito o fazer pedagógico desta Instituição, que busca corresponder de forma qualitativa aos anseios da comunidade escolar.

Para Kant, “o homem só pode tornar-se homem por meio da educação”. Embasado nesta afirmativa e no Decreto 6.094/07 – Plano de Metas e Compromisso de Todos pela Educação -, o compromisso maior dos segmentos da comunidade escolar visa ao esforço contínuo e solidário na criação e implementação de estratégias que efetivem a melhoria da educação, pois educação para todos supõe “todos pela educação”.

II. Histórico da escola

O Centro de Ensino Médio 01 de Brazlândia, denominado neste documento como CEM 01, foi criado através do Parecer 126, de 10 de dezembro de 1971.

Data da criação da Instituição Educacional: 15 de dezembro de 1971. Ato de reconhecimento: Portaria nº 17, de 07 de julho de 1980-SEC/DF.

Atos de alteração de nome - decreto 3547/77; Resolução nº 174/79 e Portaria nº 208, de 05 de junho de 2001 (de Centro Educacional 01 para Centro de Ensino Médio 01), conforme estabelece a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e a Resolução nº 02, de 06 de julho de 1998, do Conselho de Educação do Distrito Federal. A seguir, seus ex-Diretores:

- Elza de Souza Costa Lima – 1972 a 1975
- Norma Lúcia de Oliveira – 03/11/1975 a 26/03/1976
- Marilene Schoereder – 03/07 1979 a 26/02/1981
- Maria do Socorro Cavalcanti Vieira – 16/02/1981 a 31/12/1991
- Noemea Crisóstomo Pereira – 02/01/1992 a 17/01/1995
- Marciano Pereira dos Santos – 18/01/1995 a 20/08/1996
- Marly Helena Gomes – 21/08/1996 a 29/12/1999
- Norleide Silva Santos da Costa – 30/12/1999 a Janeiro/2002
- Luciana de Brito Freitas - Janeiro/2002 a 19/07/2002
- Lina Pereira da Silva Cunha – 19/07/2002 a 09/09/2005
- Anderson Santana Lima – 01/08/2005 a 22/01/2014.
- Elton Lima da Silva - 23/01/2014 a 13/07/2014 (Interino/transição)
- Leonilda Sandra do Amaral – 14/07/2014 a 09/03/2016
- Vinicius Alexandre Mota Ribeiro – 10/03/2016 – até os dias atuais

A partir do ano letivo de 2001, passou a oferecer somente Ensino Médio, em função da grande demanda de alunos moradores de Brazlândia e entorno.

III. Diagnóstico da realidade da escola

O CEM 01 de Brazlândia localiza-se na Área Especial nº 02, Setor Sul, Brazlândia, DF. Próximo à escola, há o Lago Espelho D'Água Veredinha, que oferece lazer e diversão para a população local e visitante.

Atende alunos de todas as localidades de Brazlândia, incluindo Zona Urbana (Setor Sul, Setor Norte, Setor Tradicional, Setor Veredas, Setor de Oficinas, Vila São José e Expansão da Vila São José), Zona Rural (Rodeador, Maranata, Capãozinho, Cascalheira e outros) e também de localidades do Estado de Goiás circunvizinhas à nossa cidade (Padre Lúcio, Monte Alto e Águas Lindas). Percebe-se, assim, uma grande heterogeneidade quanto à origem social, situação econômica, orientação religiosa e outros aspectos da realidade cotidiana.

A cidade de Brazlândia possui uma forte vocação agrícola, formando grande cinturão verde que produz cerca de 39% de toda produção anual dos hortifrutigranjeiros do Distrito Federal, o que corresponde a quase um terço da produção total do DF. Em Brazlândia, localiza-se a Área de Proteção Ambiental (APA) do Descoberto, que conta com um lago de 17 km², abastecendo hoje, com água potável, em torno de 60% do DF. No entanto, seus rios e cabeceiras contam com baixa disponibilidade de água superficial e subterrânea. Por outro lado, apesar da grande extensão da Bacia do Descoberto (444 km²), 225 km² da área do DF pertencem ao Projeto Integrado de Colonização Alexandre Gusmão, com forte tradição hortifrutigranjeira. Brazlândia também se destaca na pecuária, principalmente na bovinocultura de leite e na avicultura de corte. Muitos de nossos alunos são trabalhadores rurais, ajudando seus pais na lida diária do campo. Em épocas de colheita de produtos específicos, como o morango, alguns alunos deixam de comparecer à escola, por alguns dias, para auxiliar seus pais.

Ao norte e a nordeste de Brazlândia, localiza-se a APA do Cafuringa, considerada por especialistas ambientais como a última fronteira natural do DF, devido ao seu melhor estado de manutenção e conservação nativa. Daí, nasce também uma forte atividade de Ecoturismo, com visitas a grutas, cavernas, trilhas ecológicas etc, que na região vem se fortalecendo ano a ano.

Cerca de duas mil empresas de pequeno, médio e grande porte na área econômica estão instaladas nesta Região Administrativa. Dentre estes setores de atividade econômica, o comércio também emprega grande número de nossos alunos. Muitos de nossos alunos realizam estágio supervisionado, sejam eles mediados pelo Instituto Euvaldo Lodi do Distrito Federal (IEL), Centro de Integração Empresa-Escola (CIEE), Instituto Fecomércio de Pesquisa e Desenvolvimento (IFPD) ou outros, contribuindo significativamente para melhoria da renda familiar e iniciação à capacitação profissional.

IV. Função social da escola

A elaboração desta Proposta Pedagógica busca, dentre outras coisas, refletir, rever e reencontrar uma identidade para o Centro de Ensino Médio 01 de Brazlândia (CEM 01) junto à comunidade em que está inserido. Pretende-se dar sentido e rumo às práticas educativas contextualizadas culturalmente e ser lugar onde se trabalha modelos culturais, valores, normas e formas de conviver e relacionar-se. Ao construirmos a Proposta Pedagógica do CEM 01, estamos colocando em prática uma reflexão dinâmica, envolvendo pais/responsáveis, alunos, servidores, funcionários da secretaria, professores, supervisores pedagógicos e administrativos, coordenadores pedagógicos e direção para nos adequarmos às novas necessidades de nossa clientela estudantil. Nesse sentido, a gestão democrática é um passo importante para o aprendizado da democracia.

A formação de um cidadão consciente, crítico e feliz é a grande tarefa que almejamos e que fundamentará esta Proposta Pedagógica. A escola trabalha para proporcionar à comunidade escolar as condições necessárias para a formação do cidadão crítico, capaz de transformar a sociedade em que está inserido: formar para a cidadania.

Esta Proposta tem como objetivos principais apresentar um diagnóstico sobre os desafios enfrentados pelo CEM 01, seus principais problemas e anseios. A partir de então, serão propostas metodologias para amenizar e solucionar tais problemas, tanto em curto quanto em médio e longo prazo. Os índices de evasão, reprovação e defasagem idade-série serão alvo de ações para que sejam paulatinamente reduzidos. O constante incentivo à continuidade dos estudos, utilizando instrumentos necessários à integração do aluno ao mundo do trabalho e conhecimento científico, será uma tônica durante os próximos anos.

Deverá ser possibilitado o atendimento e a integração do aluno com necessidades educacionais especiais.

Pretende-se, também, atingir objetivos que levem à participação de toda a comunidade escolar no planejamento, execução e avaliação do processo aprendizagem.

Devemos perceber a Proposta Pedagógica como a oportunidade da direção, servidores, professores e comunidade definirem os papéis estratégicos da educação de seus alunos, organizar suas ações, visando atingir os objetivos que se propõem. Trata-se, portanto, do ordenador, do norteador da vida escolar.

V. Princípios orientadores das práticas pedagógicas

Para possibilitar aos estudantes a ampliação das oportunidades e, conseqüentemente, o fortalecimento da participação cidadã no processo de concretização dos fundamentos, objetivos e procedimentos propostos pelo Currículo em Movimento da Educação Básica da SEEDF, a Educação Integral apresenta como princípios: integralidade, intersetorialidade, transversalidade, diálogo escola-comunidade, territorialização, trabalho em rede e convivência escolar. Assim, temos:

- integralidade é um princípio que busca dar a devida atenção a todas as dimensões humanas, com equilíbrio entre os aspectos cognitivos, afetivos, psicomotores e sociais; ou seja, a integralidade vai além do aumento do tempo do estudante na Unidade Escolar, já que se deve levar em consideração que o processo formativo acontece ao longo da vida de uma pessoa, e que a escola contribui com a formação humana “por meio de práticas educativas associadas a diversas áreas do conhecimento, tais como cultura, artes, esporte, lazer, informática, entre outras, visando ao pleno desenvolvimento das potencialidades humanas”. Nessa direção, este é, provavelmente, o princípio que mais desafia o “fazer educação” na Unidade Escolar, uma vez que propõe agregar à formação do estudante aspectos que preveem a valorização do potencial cognitivo e intelectual;

- Intersetorialidade: assegura políticas públicas de diferentes campos, a fim de “potencializar a oferta de serviços públicos como forma de contribuição para a melhoria da qualidade da educação.”;

- Transversalidade: busca por em prática a “concepção interdisciplinar de conhecimento, vinculando a aprendizagem aos interesses e aos problemas reais dos estudantes e da comunidade.”;

- diálogo escola-comunidade: procura “legitimar os saberes comunitários como sendo do mundo e da vida, pensando na Unidade Escolar com abertura para resgatar tradições e culturas populares.”;

- territorialização: o propósito é ultrapassar os muros das escolas fazendo parcerias com a comunidade para a “criação de projetos socioculturais significativos e para o melhor aproveitamento das possibilidades educativas”;

- trabalho em rede e convivência escolar: “todos devem trabalhar em conjunto, trocando experiências e informações, com o objetivo de criar oportunidades de aprendizagem para todas as crianças, adolescentes e jovens.” Afinal, “o estudante não é só do professor ou da escola mas da rede, existindo uma corresponsabilidade pela educação e pela formação do educando”.

Princípios Norteadores da Educação Inclusiva:

- Ampliar a meta constitucional de municipalização das políticas públicas;

- A sustentação da política de inclusão que inclua a dimensão da interdisciplinaridade em seus fundamentos metodológicos.
- O aprofundamento do processo de inclusão social, neste momento, implica retirar a discussão da tradicional polarização entre “estratégias clínicas”, ao encargo da saúde versus “estratégias pedagógicas” ao encargo da educação;
- Repensar a função da escola e da saúde no processo de aprendizagem e socialização para além dos limites instituídos, em que à primeira cabe a informação e a segunda o tratamento de doenças.
- O enfrentamento da exclusão social de pessoas com deficiência implica saberes, formações e estruturas das instâncias administrativas para uma gestão colaborativa que exige uma ressignificação do papel do Estado na implementação das políticas.

VI. Missão e Objetivos

a) Missão

Assegurar um ensino de qualidade, formando cidadãos críticos, conscientes, participativos e promover a apropriação das inovações científico-tecnológicas, necessárias à integração do educando ao mundo contemporâneo e, conseqüentemente, ao mundo do trabalho, bem como desenvolver valores éticos e morais que o motivem a ser um agente de transformação social.

b) Objetivos Institucionais

Os objetivos estão definidos na LDB, art. 35 e são os seguintes:

- Consolidar e aprofundar os conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;
- Preparar o estudante para o trabalho e a cidadania, de modo a ser capaz e se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;
- Aprimorar o educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- Compreender os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática no ensino de cada disciplina;
- Permitir a atuação do estudante como protagonista do processo de ensino e de aprendizagem para que possa ser um cidadão participativo na sociedade.

c) Objetivos Específicos

- I. Promover a aproximação da família e fortalecer sua participação na escola, através de reuniões informativas e de sensibilizações junto aos responsáveis pelo aluno;
- II. Propiciar a inserção dos alunos portadores de necessidades educacionais especiais em classes regulares, entretanto oferecer-lhes atendimento personalizado através da Sala de Recursos;
- III. Reduzir os índices de evasão/abandono fortemente relacionados com os índices de reprovação e percentual dos alunos defasados em idade x série.
- IV. Implantar a proposta da SEE/DF para a correção da distorção idade x série (Intervenção Metodológica de Correção de Fluxo Escolar).
- V. Oportunizar educação de qualidade que possibilite ao aluno aprovação em vestibulares, concursos e outros;
- VI. Melhorar a média da escola no ENEM, possibilitando aos alunos recém formados a utilização deste instrumento para acesso ao ensino superior;
- VII. Incentivar a adesão ao Programa de Avaliação Seriada da Universidade de Brasília (PAS/UnB).

VIII. Fundamentos teórico-metodológicos

O CEM 01 tem definido um conjunto de princípios e normas que fundamentam a ação pedagógica, são estes:

a) Princípio Ético: construir um mundo digno e mais ético não é somente tarefa dos governantes (...), da família. Essa responsabilidade pertence também ao universo da sala de aula, pois é neste espaço que há um ambiente mais propício para a formação dos valores éticos citados no PCN: respeito mútuo, justiça, solidariedade e diálogo;

b) Princípio Político: para o CEM 01, o eixo norteador deste princípio visa a formação de um cidadão com identidade, ou seja, formar “cidadão do mundo”, para a garantia de um cenário de justiça e paz. Enfim, alguém que combata as desigualdades e a exclusão social.

De acordo com o filósofo e educador colombiano Bernardo *Toro* – Nova Escola – Fev/02, para a concretização desse objetivo é necessário desenvolver as oito competências básicas do cidadão: dominar as linguagens utilizadas pelo homem, saber resolver problema, analisar e interpretar fatos, compreender o entorno social e atuar sobre ele, receber criticamente os meios de comunicação, localizar e selecionar informações, planejar e decidir em grupo e ter uma mentalidade internacional;

c) Princípio Epistemológico: a Proposta Pedagógica adotada objetiva a construção do conhecimento de forma contextualizada e interdisciplinar, sendo o aluno o protagonista do seu processo de aprendizagem e o professor como o mediador entre o aluno e o objeto de estudo.

Os ensinamentos de *Vygostky* e *Piaget* enriquecem a linha pedagógica da escola.

d) Princípio Pedagógico: este princípio está centrado no produto final, que é o aluno, com o objetivo de educar e formar por meio de uma relação interativa entre os elementos: escola, professor, aluno comunidade e objeto de estudo.

Os projetos didáticos são alternativas na abordagem de conhecimentos significativos e na sistematização curricular, pois motivam o aluno a “reconstruir ou reinventar o conhecimento didaticamente transposto para sala de aula”, além de garantir o que determina a LDB – Art. 22, que é “assegurar a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores”.

IX. Organização do trabalho pedagógico da escola

O CEM 01 oferece o Ensino Médio em regime anual, em 3 (três) anos (1º, 2º e 3º), com 200 (duzentos) dias letivos e carga horária de 1000 (mil) horas para o diurno. Objetiva-se desenvolver competências e habilidades nas três áreas curriculares: Linguagem, Códigos e suas Tecnologias, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, Ciências Humanas e suas Tecnologias, de forma contextualizada e interdisciplinar, respeitando a diversidade e a individualidade do educando.

A interdisciplinaridade e a contextualização são princípios pedagógicos e estruturadores, conforme estabelecido no Parecer nº15/98 – Diretrizes Curriculares Nacionais, para as seguintes competências:

- Vincular a educação ao mundo do trabalho e à prática social;
- Compreender os significados;
- Ser capaz de continuar o aprendizado;
- Preparar-se para o trabalho e o exercício da cidadania;
- Ter autonomia intelectual e pensamento crítico;
- Ter flexibilidade para adaptar-se a novas condições de ocupação;
- Compreender os fundamentos científicos e tecnológicos;
- Relacionar teoria e prática.

Também são priorizados os princípios axiológicos, para atender o que a lei demanda:

- Fortalecimento dos laços de solidariedade e de tolerância recíproca;
- Formação de valores;
- Aprimoramento como pessoa humana;
- Formação ética;
- Exercício da cidadania.

Os princípios axiológicos e pedagógicos facilitam “a constituição das competências e habilidades valorizadas pela LDB”.

Os professores têm, em média, carga horária de regência de 30 hora/aulas (h/a), complementando sua jornada com as coordenações: coletiva (professores das três áreas do conhecimento juntos), individual (cada disciplina em dia específico) e por área de conhecimento. Uma vez por semana, os professores poderão desenvolver, de acordo com a sua área de trabalho, pesquisa de campo, com a devida autorização da Chefia.

Em dois dias da semana, acontecerá a coordenação pedagógica individual, programada pelo professor, não necessariamente na instituição educacional, com ciência da chefia imediata.

Os dias de formação continuada do professor regente, fora do âmbito da instituição educacional, serão assim distribuídos:

- Professores de Matemática, Física, Química e Biologia : terça-feira;
- Professores de Língua Portuguesa, Língua Estrangeira, Arte e Educação Física: quinta-feira;
- Professores de História, Geografia, Filosofia e Sociologia: sexta-feira.
- Outro dia, em substituição a este, poderá ser autorizado, mediante solicitação justificada do professor à direção da escola.

Em um dia da semana acontecerá a coordenação pedagógica individual, programada pelo professor, não necessariamente na instituição educacional, com ciência da chefia imediata.

Os dias de formação continuada do professor regente, fora do âmbito da instituição educacional, serão assim distribuídos.

- Professores de Matemática, Física, Química E Biologia: Terça Feira;
- Professores de Língua Portuguesa, Língua Estrangeira, Educação Física E Arte: quinta feira;
- Professores de História, Geografia, Sociologia E Filosofia: Sexta Feira.
- Outro dia, em substituição a este, poderá ser autorizado mediante solicitação justificada do professor à direção.

As coordenações pedagógicas, sejam elas coletivas, por área de conhecimento ou individuais estarão sempre de acordo com o planejamento da Supervisão Pedagógica e Coordenação Pedagógica, em articulação com a Direção do CEM 01.

Os Supervisores Pedagógicos deverão articular as ações dos coordenadores pedagógicos na:

- Elaboração da implementação, do acompanhamento e da avaliação da Proposta Pedagógica da escola, conjuntamente com o Diretor e Vice-diretor;
- Orientação e coordenação da participação docente nas fases de elaboração, de execução, de implementação e de avaliação da Proposta Pedagógica;
- Divulgação e incentivo à participação dos professores em todas as ações pedagógicas promovidas pela escola, pela Diretoria Regional de Ensino e pela Subsecretaria de Educação Básica – SUBEB, inclusive as de formação continuada;
- Estimulação, orientação e acompanhamento do trabalho docente na implementação do Currículo da Educação Básica das Escolas Públicas do Distrito Federal, por meio de pesquisas, de estudos individuais e em equipe e de oficinas pedagógicas locais, especialmente nos momentos de coordenação;

- Divulgação e estímulo ao uso de recursos tecnológicos, no âmbito da escola, com as orientações metodológicas específicas;
- Orientações aos professores recém-nomeados e recém-contratados quanto ao desenvolvimento desta Proposta Pedagógica;
- Reflexão avaliativa da equipe, objetivando redimensionar as ações pedagógicas;
- Elaboração, com a equipe, de relatórios das atividades desenvolvidas, propondo soluções alternativas para as disfunções detectadas e encaminhá-los, bimestralmente, e também quando solicitado, ao Núcleo de Monitoramento Pedagógico da Diretoria Regional de Ensino.

Os Coordenadores Pedagógicos deverão:

- Participar da elaboração, da implementação, do acompanhamento e da avaliação da Proposta Pedagógica da escola, conjuntamente com o Diretor e Vice-diretor;
- Orientar e coordenar a participação docente nas fases de elaboração, de execução, de implementação e de avaliação da Proposta Pedagógica;
- Articular ações pedagógicas entre professores, equipes da direção e da Diretoria Regional de Ensino, assegurando o fluxo de informações;
- Assegurar a interdisciplinaridade entre as diferentes disciplinas.
- Divulgar e incentivar à participação dos professores em todas as ações pedagógicas promovidas pela escola, pela Diretoria Regional de Ensino e pela Subsecretaria de Educação Básica – SUBEB, inclusive as de formação continuada;
- Divulgar e estimular o uso de recursos tecnológicos, no âmbito da escola, com as orientações metodológicas específicas;
- Participar de reuniões de estudo e de troca de experiências com outros coordenadores;
- Desencadear ações, visando a formação profissional dos professores, tais como: reuniões, palestras, debates, seminários e eventos;
- Criar condições e orientar a produção e a utilização de materiais de ensino e de aprendizagem, inclusive material alternativo, bem como estimular e divulgar experiências pedagógicas bem sucedidas, desde que autorizadas pelo idealizador;
- Realizar bimestralmente reunião com pais ou responsáveis e alunos, para orientar e analisar os resultados obtidos no bimestre.

a) Estratégias para a implementação: recursos físicos e didático-metodológicos, pessoal docente, de serviços especializados e de apoio.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB – Lei 9.394/96 estabelece o seguinte princípio para a gestão democrática e, conseqüentemente, para a implementação dos recursos físicos e didático-metodológicos:

Art. 15 – Os sistemas de ensino assegurarão às unidades escolares públicas de educação básica que os integram, progressivos graus de autonomia pedagógica e administrativa e de gestão financeira, observadas as normas gerais de direito financeiro público.

O PDAF foi criado através do Decreto nº 29.200 de 25/06/2008 com a finalidade de suprir as escolas com recursos financeiros para a manutenção, recuperação, conservação do prédio público, aquisição de material de consumo, permanente e outros gastos correntes.

De acordo com as metas propostas para utilização do PDAF, estabelece dentre outras, o cuidado e preservação do espaço físico. O cuidado, neste contexto, representa “dar condições concretas e criar um ambiente bonito e interessante para que a comunidade escolar possa trabalhar, estudar, viver, amar e ser mais” (Gasparello – 2000).

O Plano de Aplicação dos recursos em conformidade com as normas legais é elaborado a cada verba recebida, pelo Conselho Escolar. Após a aprovação do respectivo plano, a direção do estabelecimento está autorizada a executar as determinações contidas no plano.

A prestação de contas dos recursos recebidos são apresentadas no Conselho Escolar/Conselho Fiscal da Unidade Executora para aprovação e encaminhado ao órgão competente.

a.1. Recursos Físicos

O CEM 01 conta com 20 salas de aula, distribuídas em dois blocos (10 em cada), com quadro negro e quadro branco, ventilador, ar condicionado e boa iluminação. No bloco 3, temos a Sala de Artes (climatizada) e uma Sala de Projeção (climatizada). Contamos também com Laboratórios Biologia e Física, com 4 bancadas e o de Química com 7 equipados com vários equipamentos apropriados para as práticas pedagógicas. Dois laboratórios de Informática, um com 36 máquinas e outro com 18 - todas com acesso à Internet - e impressora. “Sala de Múltiplas funções onde é desenvolvido o Projeto Clube de Xadrez, teleclasse com bom acervo: DVD player, TV de LED 47”, vídeo cassete e poltronas com capacidade para atender até 48 alunos. Sala de Recursos onde são atendidos os alunos com necessidades educacionais especiais. Sala de Leitura Clarice Lispector com ótimo acervo de obras literárias e espaço para pesquisa. APAM (Associação de Pais, Alunos e Mestres) atuando como suporte pedagógico. No bloco central, temos a Secretaria, a Direção e a Supervisão Pedagógica, a ampla sala de Coordenação pedagógica e dos Professores, banheiros dos professores, sala de atendimento dos Alunos com Necessidades Especiais Auditivas, Mecanografia juntamente com almoxarifado da Secretaria e Copa. Na parte da frente da escola, temos uma praça de convivência arborizada, com banquinhos e lanchonete terceirizada, estacionamento funcional e guarita dos vigias. Atrás dos dois pavilhões de salas de aula, há o Auditório, pátio coberto e Cantina com depósito, além de banheiros para alunos (masculino e feminino) e servidores e sala dos Servidores. Atrás deste bloco, temos a sala de Educação Física, com equipamentos esportivos, banheiros masculinos e femininos, duas quadras poli esportivas, sendo que uma coberta, ampla área verde. Atrás

do bloco 1 temos uma área verde onde são desenvolvidos projetos multidisciplinares (Mini-reserva do Cerrado, Produção Integrada De Peixes E Vegetais Em Aquaponia No Cem01, Horta, Recondicionando A Agua Do Ar, Minhocário, etc). Entre o bloco 2 e o bloco 3, há uma área verde gramada e arborizada, utilizada pelos alunos durante o intervalo que contempla mais um projeto (Ar Refrigerado E Água, Uma Combinação Que Da Vida).

a.2. Recursos Didáticos-Metodológicos

Televisores de LCD em 14 salas e as demais com televisores de tela plana, vídeo cassete, aparelhos de DVD player, 2 máquinas fotográficas, 1 filmadora, computadores, impressoras, duplicadores, xerox, projetores de multimídias, microscópios e uma enorme variedade de materiais para os Laboratórios de Ciências.

a.3. Recursos Humanos

Diretor: Vinicius Alexandre Mota Ribeiro	Matrícula:214.027-6
Vice-diretor: Ézio de Oliveira Souza	Matrícula:205.317-9
Secretário: Arisson Dias Ferreira Brasil	Matrícula:213.216-8
Supervisores: Thiago Nogueira da Mota	Matrícula:220.350-2
Lilian Vitória Maruno	Matrícula:228.684-X
Maria Nadir dos Santos Cardoso	Matrícula:30343-7

Coordenadores Pedagógicos:

Gustavo Oliveira Fonseca	Matrícula:223.541-2
Rick Luiz Soares da Silva	Matrícula: 223.104-2
Waleska Carvalho Gomes Damasceno	Matrícula: 206.074-4

Professores: 65

Auxiliar de Educação Conservação e limpeza:01

Técnico-GE: 02

Auxiliar Copa e Cozinha:01

Serviço Terceirizado de Conservação e limpeza: 11 (Empresa REAL).

Serviço Terceirizado de Vigilância: 04 (Empresa CONFEDERAL).

Serviço Terceirizado de Cocção -Merendeiros: 05 (Empresa CONFERE).

a.4. Serviços Especializados e de Apoio

“Educação Especial incorpora os mais do que comprovados princípios de uma forte pedagogia da qual todas as crianças possam se beneficiar. Ela assume que as diferenças humanas são normais e que, em consonância com a aprendizagem de ser adaptada às necessidades da criança, ao invés de se adaptar a criança às assunções pré-concebidas a respeito do ritmo e da natureza do processo de aprendizagem. Uma pedagogia centrada na criança é benéfica a todos os estudantes e, conseqüentemente, à sociedade como um todo. “(Declaração de Salamanca: Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais, in: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>, 1994, pg. 3)”.

O objetivo da educação especial inclusiva é ensinar a todos seus estudantes, sem distinção e com qualidade, favorecendo condições de acessibilidade, permanência e promovendo seu processo de ensino aprendizagem, bem como seu desenvolvimento global. Assim, a sala de aula do ensino regular representa o espaço real de inclusão no contexto escolar, uma vez que as diferenças se apresentam como fator que contribui para a convivência com a heterogeneidade, em um ambiente inclusivo e de enriquecimento.

A implementação de Serviços Especializados e de Apoio tem por objetivo promover a inclusão do aluno com necessidades especiais em classes do ensino regular e melhorar a qualidade da oferta de educação especial.

Os serviços acima descritos serão sistematizados por:

- Atendimento prestado por professor especializado, em sala de recursos, em horários programados de acordos com as necessidades dos alunos;
- Atendimento prestado por professor especializado, como intérprete.
- Foi disponibilizado uma sala para o professor itinerante para deficiência visual.
- Sala de Apoio ao Aluno com Deficiência Física Auditiva
- Sala de Português como segunda língua

a.5.SALA DE RECURSOS

Professores Responsáveis:

- | | |
|---------------------------------|----------------------|
| ▪ Leandro Ruyter Avelar | Matrícula: 300.036-2 |
| ▪ Helaine M. de F. Fernandes | Matrícula: 206.017-5 |
| ▪ Rejane Batista Campos Lima | Matrícula: 208.345-X |
| ▪ Ismênia de Fátima Mariano | Matrícula: 222.744-2 |
| ▪ Daniel Pereira da Silva Filho | Matrícula: 212.454-8 |

Os professores possuem carga horária de 40h semanais, sendo 20h no matutino e 20h no vespertino.

Justificativa

Detectamos a necessidade de proporcionar atividades de complementação ou suplementação curricular específica que constituem o atendimento educacional especializado, atendendo a seu caráter inclusivo na educação escolar.

Objetivo Geral

Pretende-se atuar de forma colaborativa e interativa com os professores da classe comum para a definição de estratégias pedagógicas que favoreçam o acesso do aluno com necessidades especiais ao currículo e a sua interação no grupo.

Competências e Habilidades

- Promover condições de inclusão desses alunos em toda a atividade escolar;
- Orientar as famílias para seu envolvimento e a sua participação no processo educacional;
- Apresentar à comunidade escolar a legislação e normas educacionais vigentes que asseguram a inclusão desses alunos;
- Indicar e orientar o uso de equipamentos e materiais específicos e de outros recursos existentes na família, na escola e na comunidade, como jogos, computadores, atividades lúdicas etc.
- Oferecer atendimento individualizado de acordo com a necessidade de cada aluno;
- Elevar a auto-estima dos alunos atendidos;
- Dominar o currículo além de sua competência específica, para tornar-se o agente mobilizador dos conhecimentos necessários que fornecerão o suporte pedagógico-metodológico ao professor da classe regular e ao que necessitar.

Objetivos Específicos

Preparar material específico para o uso dos alunos na sala de recursos. Orientar a elaboração de materiais didático-pedagógicos que possam ser utilizados pelos alunos nas classes do ensino regular.

Recursos

Dispomos de uma sala com mesas, cadeiras e poltronas, armários para guardar algum material didático-pedagógicos dos próprios alunos; disponibilidade de utilização de aparelhos portáteis de som, computadores e outros. Possuímos banheiros adaptados à necessidade destes alunos.

Intérprete Educacional de LIBRAS

Os alunos com necessidades especiais auditivas estão matriculados em turmas regulares e são atendidos através de professor(a) intérprete durante as aulas e, também, contam com o apoio dos profissionais da Sala de Recursos para plantão de dúvidas.

Os atendimentos com a professora intérprete têm por finalidade orientar os alunos especiais através de LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais – e interpretar todo o conteúdo programático, auxiliando-o na sistematização dos conteúdos.

Dessa forma, o acompanhamento é constante e visa à socialização, inclusão e aprendizagem desses alunos especiais, que por sua vez possuem habilidades e limitações específicas. Os profissionais do Centro de Ensino Médio 01 de Brazlândia, procuram estabelecer critérios e estratégias para a melhor absorção e aprendizagem desses alunos, contribuindo para torná-los críticos, participativos e atuantes no convívio social.

I. Estratégias de avaliação

A proposta de avaliação do CEM 01 é contínua, diagnóstica, sistêmica, permeia todo o processo de ensino e de aprendizagem, visa a busca da qualidade de ensino e aprendizagens significativas.

Ela está fundamentada em 5 (cinco) princípios:

- Diversidade: respeito às diversas visões de mundo;
- Ética – focada na transparência;
- Justiça e imparcialidade;
- Excelência;
- Reflexão para reavaliação das estratégias adotadas.

A avaliação do trabalho pedagógico institucional organiza-se em três etapas:

- Definição dos objetivos: determinação dos objetivos que se deseja obter com o processo de ensino;
- Seleção de procedimentos de avaliação: diante da diversidade de meios para avaliar, há a necessidade de selecionar os mais adequados em função dos objetivos estabelecidos;
- Julgamento: consiste na apreciação quanto ao desejo do resultado obtido.

É importante ressaltar que os objetivos da avaliação representam um instrumento de observação em um processo dinâmico e não estático de construção do conhecimento.

Conclui-se que os objetivos avaliativos são norteados por três funções básicas:

- Diagnosticar: perceber os interesses, necessidades, conhecimentos e ou habilidades previstos pelos objetivos educacionais propostos e a identificação de causas do baixo rendimento escolar;
- Intervir: verificar os resultados alcançados durante ou no final da realização de uma etapa do processo de ensino-aprendizagem, para o planejamento das atividades, com base nos dados coletados;
- Favorecer o desenvolvimento individual: a avaliação é um momento que estimula o crescimento dos envolvidos no processo, para que haja um autoconhecimento pleno.

O ato de avaliar consiste em verificar se as competências/habilidades estão sendo adquiridas e em que grau se dá essa consecução, para que o aluno avance na aprendizagem e na construção do saber.

A avaliação é realizada bimestralmente, por intermédio de provas, exercícios, pesquisas, estudos dirigidos, trabalhos em campo, experimentos, relatórios, auto avaliações e outros, com vistas a respaldar a participação dos alunos em vestibulares, concursos e outras oportunidades de crescimento profissional. Bimestralmente é estabelecido um momento de avaliação escrita onde o aluno é preparado para essas situações. Tendo em vista viabilizar a rapidez do processo de correção foi desenvolvido um programa de correção de gabaritos automático, o qual, é feita a digitalização de todas as provas dos alunos em forma de imagem passando por um programa de reconhecimento ótico reconhecendo as repostas de cada questão/item da prova do aluno. Essa correção faz com que o tempo de prova seja otimizado, bem como a redução de erros de correção e somatório das notas. Ao final da correção os professores recebem as notas em uma tabela e os alunos o seu boletim de desempenho.

Além das estratégias abordadas, outros recursos são utilizados na execução do processo avaliativo e da recuperação processual, tais como:

- Diversidade nos instrumentos avaliativos:
 - *Conforme legislação vigente, até 50% da nota bimestral do aluno pode ser avaliado com prova e é esse o valor adotado pela escola em um momento único, com uma prova multidisciplinar ou interdisciplinar, simulando situações do PAS e ou do ENEM e é feito em cadernos por áreas afins. Os outros 50% da avaliação bimestral do aluno, serão realizados em no mínimo dois momentos, a critério do professor. No caso específico das avaliações da área de exatas, deverão ser destinados 2,0 pontos para a avaliação da Parte Diversificada Projeto Laboratório de Ciências.*
- Participação dos discentes na avaliação da sua aprendizagem;
- Observação sistemática do processo de aprendizagem, utilizando registros em tabelas e diários, lista de controle etc.;
- Reuniões individualizadas com os pais de alunos que apresentam baixo rendimento para avaliação das estratégias adotadas;

- Utilização do boletim como um canal extra de retorno aos pais e aos alunos dos resultados obtidos;
- Atenção especial aos alunos com alguma defasagem na aprendizagem;
- Recuperação processual: lições extras, grupos de reforço em horário contrário às aulas, acompanhamento escolar etc.

O Conselho de Classe é um instrumento coletivo de reflexão, com fins de encorajar e promover a comunicação entre as diversas disciplinas, aumentar a participação do aluno no processo avaliativo, promover a auto avaliação dos professores e alunos, dentre outros objetivos. Ele deve refletir a ação pedagógica e não apenas se ater a notas, conceitos ou problemas de determinados alunos.

Dentre algumas garantias do aluno no processo avaliativo, o direito de realizar a avaliação, posteriormente, com a devida justificativa legal, explicitada no Regimento Escolar é um dos mais relevantes.

A promoção para a série/ano seguinte dar-se-á regularmente, ao final do ano letivo, sendo considerado aprovado o aluno que obtiver nota final igual ou superior a 5,0 (cinco) em cada componente curricular. Os alunos concluintes da 1ª e 2ª série podem ser aprovados devendo até 2 (dois) Componentes Curriculares, que deverão ser cursados no ano seguinte, na forma de dependência, de acordo com a legislação vigente.

O CEM 01 expede certificado para os alunos que concluírem o Ensino Médio, observada legislação em vigor.

II. Organização Curricular da escola

O currículo do Ensino Médio é constituído de uma Base Nacional Comum, conforme estabelecido nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio que compreende: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e da Parte Diversificada. A matriz curricular possui em sua Parte Comum as disciplinas de Português, Matemática, Geografia, História, Arte, Educação Física, Sociologia, Filosofia, Química, Física e Biologia e, na parte diversificada Língua Estrangeira Moderna – Inglês e Espanhol (LEM).

A Base Nacional Comum prioriza competências e habilidades básicas e a preparação para o trabalho. A estruturação em 3 áreas de conhecimento justifica-se para “assegurar uma educação de base científica e tecnológica (PCN – pág. 32)”.

A Parte Diversificada destina-se a atender as características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela (LDB –Art. 26), além de enriquecer a Base Nacional Comum. O desenvolvimento da Parte Diversidade acontece no próprio estabelecimento de ensino, incluso na carga horária e denominado PD (Laboratório de Ciências – Física, Química, Biologia e Matemática) e

objetiva aprofundar os conhecimentos e enriquecer as experiências inerentes à construção do conhecimento.

Conforme estabelecido na Lei 10.639/03, a história da África e dos africanos está sendo sistematizada através de projetos pedagógicos e estratégias diversas em todas as três áreas do conhecimento, objetivando corrigir injustiças, eliminar a discriminação e promover a inclusão social e a cidadania.

Os Temas Transversais: Ética, Pluralidade Cultural, Meio Ambiente, Saúde, Orientação Sexual, Trabalho e Consumo e Cidadania são desenvolvidos de forma integrada aos componentes curriculares.

III. Plano de ação para a implementação da Proposta Pedagógica

Para atingir seu pleno funcionamento e alcançar os resultados educacionais pretendidos, o plano de ação gestor está fundamentado em atividades racionais, estruturadas e organizadas e com a aplicação das quatro funções do processo organizacional, que são:

- Planejamento escolar;
- Organização Geral do Trabalho;
- Esforço Humano Coletivo;
- Avaliação das Metas.

O modelo de gestão adotado é o participativo e compartilhado, com a finalidade de promover e incentivar a participação de todos os envolvidos, para o alcance da excelência em serviços.

A gestão pedagógica é exercida de forma conjunta, sob a supervisão do diretor e do Vice-Diretor, nomeados conforme normas da Lei de Gestão Compartilhada, através de um Plano de Ação anual, a partir da visão de uma escola dinâmica e interligada com os novos fenômenos sociais.

As estratégias que permitirão a viabilização desta Proposta Pedagógica e a implementação de recursos físicos possibilitarão a vivência da prática reflexiva, democrática e, portanto, a atuação no sentido da construção de identidades da escola e dos sujeitos que ela congrega (Veiga – 2002), tornando o ambiente escolar acolhedor e produtivo.

Para o alcance das metas, serão priorizadas as seguintes ações:

- Definição de normas e objetivos no início do ano letivo, a partir do perfil da comunidade escolar, seus anseios e em convivência com as normas regimentais;
- Incentivo para formação continuada de todos os funcionários da escola;
- Criação e valorização de rotinas de trabalho dinâmicas e motivadoras, com o envolvimento de todos os segmentos da escola;
- Promoção da prática da reflexão coletiva como forma de superação das próprias limitações;
- Promoção de campanhas que incentivem a conservação do patrimônio;
- Formação de parcerias, objetivando o envolvimento da comunidade na melhoria da estrutura física e pedagógica;
- Implementação do Programa Parceiros da Escola, buscando mobilizar a sociedade quanto ao seu papel social junto à escola.

O Conselho Escolar atua como uma instância privilegiada, com participação ativa para o alcance das metas e permite que o CEM 01 cumpra, de forma eficaz, sua função na comunidade local, pois fortalece o vínculo entre todos os segmentos da comunidade escolar. Por meio do Conselho Escolar, são discutidas e encaminhadas ações necessárias à aprendizagem efetiva dos alunos e ao funcionamento ordenado da escola.

O Estabelecimento de Ensino utiliza, também, para o alcance das metas, os resultados obtidos pelo **IDEB**, sendo este um instrumento participativo, reflexivo e motivador para a melhoria do trabalho escolar.

As metas a serem atingidas após análise dos resultados obtidos são:

- Aumento gradativo do percentual nas médias obtidas pelo IDEB;
- Redução do baixo rendimento escolar;
- Ampliação da participação da comunidade;
- Melhoria significativa da qualidade do ensino ministrado;
- Definição de estratégias para tornar o ensino significativo e enriquecedor.

O CEM 01, com a participação de todos os segmentos da comunidade escolar, elenca as seguintes metas pedagógicas como prioritárias no processo ensino-aprendizagem:

- Assegurar o cumprimento da Proposta Pedagógica;
- Desenvolver ações pedagógicas diversificadas, contextualizadas e interdisciplinares, com o uso de materiais concretos, tecnologias, projetos, etc.
- Preparar o aluno para conseguir rendimento satisfatório em vestibulares, concursos etc;
- Garantir a recuperação contínua dos alunos;
- Conhecer de forma detalhada a clientela escolar;

- Respeitar as diferenças presentes no contexto escolar;
- Fundamentar as ações pedagógicas nos Parâmetros Curriculares Nacionais;
- Oferecer subsídios para o desenvolvimento de atividades extracurriculares etc.

A construção desta Proposta Pedagógica sintetiza a própria organização do trabalho pedagógico da escola. Portanto, define diretrizes significativas para o alcance das metas estabelecidas pela política educacional vigente, tais como:

- Buscar constantemente a qualidade, com a obrigação de evitar, de todas as maneiras possíveis, a repetência, a evasão e o baixo rendimento;
- Investigar as necessidades do grupo de profissionais para incentivo à formação continuada;
- Formalizar um plano anual de trabalho;
- Utilizar os recursos de forma racional para o alcance dos fins;
- Promover uma educação emancipadora;
- Articular a interação entre todos os segmentos da escola;
- Buscar a excelência no ensino e incentivar novas experiências pedagógicas etc.

A gestão compartilhada define diretrizes gerais para a atuação da equipe diretiva do CEM 01 de Brazlândia. Portanto, todas as ações adotadas estão calçadas nas atitudes de solidariedade, reciprocidade, participação coletiva e transparência, contrapondo-se à organização regida pelos princípios da divisão do trabalho e da fragmentação.

Nesse enfoque, esta proposta tem como pilares:

- Promover a atuação do CEM 01, como veículo de educação crítica, criadora, que possibilite ao educando seu crescimento como ser ativo na tomada de decisões;
- Adotar estratégias para que a tarefa educativa seja um processo emancipador e significativo para todos os segmentos;
- Promover o desenvolvimento das aptidões cognitivas e atitudinais;
- Sistematizar ações elencadas no Decreto nº 29.200, de 25/06/2008, na portaria nº 77, de 11/04/2008 e Portaria nº 137, de 04/07/2008 que trata da Gestão Compartilhada, tais como:

Recursos Financeiros – PDAF

Algumas das características da Gestão Compartilhada é a capacidade de deixar transparente para a comunidade como são aplicados os recursos financeiros da escola.

O CEM 01, atendendo o Decreto nº 29.200, de 25/06/2008 e a Portaria nº 77, de 11/04/2008 e Portaria nº 137, de 04/07/2008, implanta em sua gestão - o PDAF, como forma de dar autonomia

gerencial para a sistematização do Projeto Pedagógico. Sua implantação atende as seguintes exigências:

- a. Criação da unidade executora (UEX), para a operacionalização do PDAF, conforme Portaria nº 77, de 11/04/2008 e Portaria nº 137, de 04/07/2008;
- b. Utilização dos recursos para:
 - Aquisição de materiais de consumo;
 - Aquisição de materiais permanentes;
 - Pagamento de despesas com água e esgoto, energia elétrica, telefonia fixa de curta e longa distância, serviços de banda larga e outros que a SEDF disciplinar;
 - Compra de materiais medicamentosos para uso em casos de pequenas escoriações;
 - Compra de gás de cozinha (GLP);
 - Pagamento de serviços contábeis, decorrentes da gestão financeira do PDAF, e tarifas bancárias.
- c. A UEX terá 2 (duas) comissões específicas, sendo uma de compras e contratações de bens e serviços e a outra de recebimento. Será composta por no mínimo 3 (três) membros e é vedada a participação de membros de uma comissão em outra.

A gestão financeira dos recursos enviados pela SEE-DF acontecerá por intermédio do Caixa Escolar do Centro de Ensino Médio 01 de Brazlândia, entidade de representação legal do estabelecimento de ensino.

Assim, as gestões administrativa e pedagógica estão integradas, onde todos têm suas atribuições definidas e descritas no Regimento Escolar do Trabalho na Escola.

OBS: Estamos aguardando as portarias que irão regulamentar o PDAF e a nova GESTÃO ESCOLAR (Gestão Democrática).

REUNIÃO DE PAIS

Ocorre no intuito de socializar o rendimento qualitativo e quantitativo dos alunos no decorrer do bimestre, a Direção, Supervisão e Coordenação Pedagógica, junto aos Professores da escola promovem a Reunião de Responsáveis. A realização destas reuniões tem caráter formativo e informativo, sendo assim, a cada bimestre uma reunião ocorrerá.

Os pais são convidados a se envolverem nas ações pedagógicas, participando nos coletivos e nos órgãos de representação. Tal participação se dá quando: os pais são convidados a participarem do planejamento de festas coletivas, dentre elas, a festa junina; participam das exposições de trabalhos realizados pelas crianças e educadores; tomam conhecimento da proposta pedagógica da escola elaborado pelos professores da turma; acompanham o trabalho pedagógico realizado com os estudantes por meio da avaliação sobre o trabalho pedagógico da escola.

O momento desta atividade pedagógica é imprescindível no contexto escolar porque possibilita aos pais maior interação com as dinâmicas cotidianas desenvolvidas pelos demais atores

escolares. Nesse sentido, entende-se que o momento da Reunião de Responsáveis constitui-se em pauta formativa tanto para o aluno quanto para o professor e pauta informativa para os responsáveis. A proposta da Reunião de Responsáveis, nesse sentido, encontra respaldo na Lei de Diretrizes e Bases da Educação, quando esta aponta que “a educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana”.

A escola, no momento da Reunião de Responsáveis, busca possibilitar debates e discussões visando solucionar ou pelo menos apontar alternativas para uma melhoria na realidade escolar do aluno, desse modo deve-se estabelecer parcerias entre a escola e os pais, para que haja uma condução positiva dos possíveis problemas, além disso, os professores devem compreender a realidade em que vive determinado educando, para que não venha fazer julgamentos precipitados a respeito do mesmo.

A educação deve ser instituída com a participação efetiva de pais e escola. As reuniões devem fazer parte da realidade escolar como algo harmonioso e um centro de soluções para vida escolar dos alunos.

O primeiro espaço onde se recebe educação é na família, sendo essa, a primeira oportunidade de aprendizagem e transferência de cultura que a criança tem. Logo após destaca-se a escola, um espaço amplo, onde o ser humano recebe conhecimentos científicos, culturais e éticos, além de aprender a viver em sociedade. É na escola que ele tem a oportunidade de produzir conhecimento e trocar com os demais participantes.

Tendo a escola a função social de educar o ser humano, tornando-o um cidadão crítico, participante e construtor de conhecimentos, como também transformador da realidade onde vive, é necessário que a família e escola andem juntas, para que assim, todos possam ganhar. Não pode haver separação na educação de ambas, já que o indivíduo é o mesmo e este aqui é o alvo principal.

Toda escola precisa propiciar a participação dos pais e da comunidade local na elaboração e execução de seus projetos pedagógicos e de ensino e aprendizagem, para que assim a educação se torne democrática e participativa. A família é base da vida da criança e a educação recebida no lar funciona como um alicerce de uma casa, que, quando bem feito, deixará a casa estruturada a vida inteira.

Atualmente a escola tem enfrentado muitos problemas de indisciplina e violência de alunos contra alunos e de alunos contra professores. Esses problemas não devem ser enfrentados somente pela escola. A gestão escolar deve incluir a família na escola, para que juntas, com ações de melhoria, vençam esses obstáculos e consigam promover a formação de um cidadão íntegro e participativo na sociedade.

A relevância da participação da família na vida escolar dos filhos está prevista na Constituição Federal, quando preceitua em seu Artigo 205 o seguinte:

“A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (Brasil, Constituição Federal, 1988).

Diante de tal artigo vê-se que a responsabilidade pela educação de uma criança é do Estado, no papel da escola e da família, deixando explícito que não é possível o processo educacional acontecer, sem que ambos participem do mesmo. A escola não pode trabalhar sozinha ou ter a responsabilidade de educar isolada da família. Diante disso a escola deve sempre envolver a família em suas atividades escolares, tendo o cuidado de nesses encontros e reuniões não falar somente dos problemas dos alunos ou da não participação na vida escolar dos filhos, mais sim tentar ouvi-los e engaja-los nas ações realizadas pela escola.

PLANO DE AÇÃO

Nome do diretor(a): Víniccius Alexandre Mota Ribeiro

Nome do Vice-diretor(a): Ézio de Oliveira Souza

Escola: Centro de Ensino Médio 01 de Brazlândia

Regional de Ensino: Brazlândia

Plano de Ação para o desenvolvimento do Projeto Político-Pedagógico

Dimensão: _____

OBJETIVOS	METAS	AÇÕES	AVALIAÇÃO DAS AÇÕES	RESPONSÁVEIS	CRONOGRAMA
<ul style="list-style-type: none"> • Faz er com que os alunos voltem a frequentar com regularidad e a escola avancem de série. • Criar um modelo de ação para que situações semelhantes de evasão escolar no futuro sejam resolvidas com esta 	<p>No final do mês de novembro, cerca de 12 alunos estejam frequentando regularmente as aulas, com possibilidades reais de avanço de série.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicação de questionário sociocultural; 	Em fase de aplicação	<ul style="list-style-type: none"> • Coordenadores • Direção 	16 a 27/10 – Elaboração 30 a 03/11 – Aplicação e tabulação de dados 06 a 08 /11 – perfil do aluno
		<ul style="list-style-type: none"> • Reunião com familiares dos alunos; 	Em fase de convocação	<ul style="list-style-type: none"> • Secretário Escolar 	25 a 01/11 – Ligações 06 a 08/11 – Reunião (caso haja quórum)
		<ul style="list-style-type: none"> • Aplicação, aulas diversificadas e metodologias diferenciadas de avaliação; 	Em andamento – Devido ao número reduzido de alunos na turma a avaliação formativa se dará mais efetivamente	<ul style="list-style-type: none"> • Coordenação • Professores 	Durante todo o 3º e 4º Bimestres incluindo Recuperações específicas e contínuas antes da Recuperação Final

metodologia.	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicação de recuperação contínua de forma a trazer aprendizagens significativas aos alunos; 	<p>Em Andamento – Os alunos que ainda se encontram na turma se mostraram motivados vendo que há uma possibilidade de recuperação pedagógica bem como de suas notas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisor Pedagógico • Coordenação • Professores
	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicação de avaliação formativa para os alunos possibilitando assim um atendimento individualizado. 	<p>Em andamento – Os professores conseguem dar um retorno da atividade aplicada para a turma mais rapidamente e de forma efetiva ao ponto dos alunos conseguirem refazê-la em tempo hábil</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Direção • Supervisor Pedagógico • Coordenação • Professores

Fonte: SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL. Orientação Pedagógica: Projeto Político-Pedagógico e Coordenação Pedagógica. Brasília, 2014, p.40.

IV. Acompanhamento e avaliação da Proposta Pedagógica

A Proposta Pedagógica desta Unidade Escolar (U.E.) será avaliada de forma permanente no decorrer do desenvolvimento das ações. Compreendemos que o espaço da coordenação pedagógica seja o lugar privilegiado para a avaliação da PP, pois é nela que todos podem se manifestar. Nesses encontros, os vários atores da escola podem: retomar as ações, corrigindo o seu fluxo, com base na avaliação de como estão sendo desenvolvidas; avaliar se as ações definidas como prioridades pelos segmentos são realmente viáveis, ou seja, realistas; acrescentar ou sugerir novas ações para alcançar com melhor êxito as metas sugeridas. Para que a escola, realmente, alcance os seus objetivos, é de fundamental importância que a construção e o acompanhamento do projeto político-pedagógico estejam alicerçados em uma administração participativa, coletiva, em que as decisões sejam democratizadas e que o seu processo de avaliação e revisão seja uma prática coletiva constante, como oportunidade de reflexão para mudanças de direção e caminhos. As reflexões acerca do trabalho serão registradas em atas e em outros documentos próprios da coordenação pedagógica que serão usados para reestruturação da proposta. Buscaremos envolver os alunos na avaliação da proposta pedagógica por meio dos projetos desenvolvidos ao longo do ano. A proposta será apresentada e avaliada em reuniões com a participação de toda a comunidade escolar.

V. Projetos específicos

Segue a relação dos projetos pedagógicos desenvolvidos no CEM 01 :

1.1 INOVAR



RESPONSÁVEIS: COORDENADORES

O ENSINO MÉDIO INOVADOR

O Ensino Médio Inovador é um programa do Ministério da Educação (MEC) que pretende promover uma reorganização do currículo escolar do Ensino Médio de forma revolucionária. Propõe a

ampliação da carga horária e a distribuição do conteúdo das disciplinas nos eixos Trabalho, Ciência, Tecnologia e Cultura. O MEC espera melhorar a qualidade de ensino e diminuir a evasão escolar na última etapa da Educação Básica. Dentro desse projeto serão valorizadas as iniciativas que estimulem a interdisciplinaridade, a leitura e as atividades práticas na área cultural e artística.

O Ensino Médio é a etapa final da Educação Básica, onde há a conclusão de um período de escolarização de caráter geral segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB (Lei 9394-96). As disposições legais sobre o ensino médio deixam clara a importância da educação geral como meio de preparar para o trabalho e formar pessoas capacitadas à sua inserção social cidadã, de se perceberem como sujeitos de intervenção de seu próprio processo histórico, atentos às transformações da sociedade, compreendendo os fenômenos sociais e científicos que permeiam o seu cotidiano, possibilitando, ainda, a continuação de seus estudos.

O Ministério da Educação propõe através deste programa medidas de apoio para promover inovações pedagógicas das escolas públicas de modo a fomentar mudanças necessárias na organização curricular desta etapa educacional e o reconhecimento da singularidade dos sujeitos que atende.

http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/ensino_inovador.pdf

APRESENTAÇÃO

O Centro de Ensino médio 01 (CEM 01) de Brazlândia, dentro desta proposta de Ensino Médio Inovador do MEC, propõe o projeto **INOVAR (Incentivar, Oportunizar, Valorizar e Resignificar)**. Este projeto pretende incentivar a formação integral do aluno (a), com a interação entre as diversas áreas de conhecimento (Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias), promovendo assim uma aprendizagem significativa .

O projeto INOVAR será dividido em 5 (cinco) etapas a seguir:

INOVAR 1 - BIBLIOTECA

INOVAR 2 - CINE CLUBE

INOVAR 3 – OBA (Olimpíada brasileira de foguetes)

INOVAR 4 - XADREZ

INOVAR 5 – INTERVALOS CULTURAIIS

JUSTIFICATIVA

Vivemos em um mundo cada vez mais interligado (social, econômica e culturalmente), por isso achamos imprescindível desenvolver nos alunos a noção de que o conhecimento se realiza por meio de processos complexos e dinâmicos. Apresentamos então esta proposta que valoriza a

transmissão dos conteúdos básicos na etapa de formação, mas que também trabalha o desenvolvimento das competências e habilidades nas áreas: códigos e linguagens; ciências exatas e da natureza; humanas. O Ensino Médio deve tornar-se atraente e significativo para os alunos (as), onde eles poderão construir uma forma de aprendizagem em consonância com exigências do mundo atual e globalizado.

OBJETIVOS

- Reconhecer o Ensino Médio como parte de uma etapa da escolarização que tem por finalidade o desenvolvimento do indivíduo, assegurando-lhe a formação para o exercício da cidadania, oferecendo-lhe meios para progredir no trabalho e na continuação de seus estudos;
- Possibilitar que os alunos (as) participem de atividades diversas para que seu nível de conhecimento seja ampliado não visando a forma massificadora do vestibular, mas aspectos significativos da aprendizagem;
- Promover espaços onde os alunos possam dialogar, interagir, refletir e compreender seu papel de indivíduo na sociedade;
- Valorizar a leitura, visando o letramento, a socialização e a integração ao meio midiático;
- Desenvolver a capacidade criativa e a iniciação científica;
- Priorizar momentos de articulação cultural que são característicos de seus grupos e faixa etária.

PERÍODO DE DURAÇÃO: 1 ANO (12 MESES)

As atividades serão desenvolvidas bimestralmente com os alunos interessados. Algumas atividades acontecerão durante o turno regular do aluno (a) e outras eventuais, em horário contrário.

AVALIAÇÃO

A avaliação de dará de forma contínua e abrangente dentro de todo o processo educativo. Lembrando que todas as atividades tem o objetivo de oportunizar ao aluno (a) atividades extracurriculares relevantes à construção do conhecimento.

INOVAR 1: BIBLIOTECA

PÚBLICO ALVO: alunos do CEM 01 – Brazlândia

ALUNOS ATENDIDOS: 1ª, 2ª e 3ª séries

PROFESSOR RESPONSÁVEL:

Leandro Leão da Silva

DURAÇÃO: 1 ano

DIA DAS ATIVIDADES: 2ª a 6ª feira

JUSTIFICATIVA

O Centro de Ensino 01 de Brazlândia possui uma biblioteca intitulada “Biblioteca Clarice Lispector”. Esta biblioteca tem um grande acervo e conta com o apoio de 4 (quatro) professores readaptados. No entanto, observou-se que a frequência na biblioteca era muito pequena e restringia-se à observância de alguns trabalhos exigidos pelos professores. Com o intuito de dinamizar e atrair o interesse dos alunos (as) para esse espaço tão importante para o contexto escolar, que é a biblioteca, foi criada uma série de atividades literárias pela coordenação pedagógica e professores de apoio que se encontram nessa sala específica.

OBJETIVOS

- Promover atividades literárias diversas objetivando despertar o interesse dos alunos (as) pela leitura;
- Participar de contos de histórias;
- Organizar encontros com escritores e suas obras;
- Visitar outras bibliotecas públicas do DF e interagir com as mesmas;
- Desenvolver o prazer de ler e escrever;
- Selecionar obras específicas do PAS/UNB e apresentá-las aos alunos (as) da forma mais dinâmica possível;
- Redescobrir a nossa biblioteca como o lugar mais prazeroso da escola.

INOVAR 2: CINE CLUBE

PÚBLICO ALVO: alunos do CEM 01 – Brazlândia

ALUNOS ATENDIDOS: 1ª, 2ª e 3ª séries

PROFESSORAS RESPONSÁVEIS:

Eliene Cheila de Santana

DURAÇÃO: 1 ANO

DIA DAS ATIVIDADES: 4ª feira

JUSTIFICATIVA

O CEM 01 de Brazlândia é uma escola que abraçou a ideia do Cineclubes. A intenção desse projeto é apresentar um cinema de qualidade para os alunos, seja curta metragem ou longa metragem. Em encontros semanais (no primeiro semestre com alunos da 1ª série e posteriormente com alunos da

2ª e 3ª séries), pretendemos criar alunos cineclubistas. Eles deverão ser capazes de assistir, debater, pensar criticamente, ver e sentir cinema. Todas as atividades pretendem apurar a sensibilidade estética, o gosto pela arte do cinema, entreter e expandir suas vivências de mundo. Isso irá libertá-los de simples espectadores da indústria cinematográfica e das mídias no geral.

OBJETIVOS

- Apresentar filmes de qualidade;
- Fornecer informações relevantes sobre o cine clubismo;
- Aproximar a escola do mundo cinematográfico;
- Promover debates e discussões sobre os filmes apresentados;
- Ensinar novas formas de ver, rever e reinventar o mundo;
- Ampliar a sensibilidade estética e o gosto pela arte;
- Aproximar os alunos (as) de filmes não comerciais;
- Oferecer espaço de entretenimento não voltado para a indústria consumista.

INOVAR 3: OBA (Olimpíada Brasileira de Astronomia)

PÚBLICO ALVO: alunos do CEM 01 – Brazlândia

ALUNOS ATENDIDOS: 1ª, 2ª e 3ª série

PROFESSOR RESPONSÁVEL:

Professores de Exatas

DURAÇÃO: 2 (dois) meses

DIA DAS ATIVIDADES: 3ª FEIRA (coordenação de exatas)

JUSTIFICATIVA

A atividade científica tecnológica participa e afeta nossa realidade diária. Quase sempre a ciência escolar é rotineira, é chata, pouco útil e muito difícil. Visando estimular a prática científica com a utilização da metodologia de pesquisa que se baseia na exploração ativa, no envolvimento pessoal, na curiosidade, no uso dos sentidos, no esforço intelectual na formulação de questões e na busca de respostas, o CEM 01 de Brazlândia elaborou um projeto de reabertura dos laboratórios de química, física e informática; e; orientação científico-pedagógica em projetos como: Olimpíada Brasileira de Astronomia (OBA), Mostra Brasileira de Foguetes (MOBFOG), FEBRACE, CIRCUITO DE CIÊNCIAS, etc.

OBJETIVOS

- Democratizar o acesso ao conhecimento científico e tecnológico;

- Incentivar o interesse pela ciência e pelas relações entre os conceitos científicos e a vida;
- Alertar para as repercussões sociais do fato científico e formar cientistas;
- Estimular a interação da nossa escola com outros centros de produção do conhecimento.
- Realizar experimentos com materiais de fácil acesso e de baixo custo;
- Assessorar os alunos (as) inscritos nos programas científicos de âmbito nacional.

INOVAR 4: XADREZ

PÚBLICO ALVO: alunos do CEM 01 – Brazlândia

ALUNOS ATENDIDOS: 1ª, 2ª e 3ª série (divididos em dois turnos – contra turno)

PROFESSORA RESPONSÁVEL:

Anderson Batista Lins

DURAÇÃO: 1 ano

DIA DAS ATIVIDADES: 2ª a 5ª durante os intervalos ou horários vagos.

JUSTIFICATIVA

O xadrez é um jogo que envolve raciocínio lógico-matemático, uso de estratégias elaboradas, concentração e perspicácia. Pensando em construir mais um espaço de lazer, conhecimento, jogos e aprendizagem significativa, o CEM 01 de Brazlândia revitalizou um antigo projeto da escola, que é o xadrez. Através de atividades pedagógicas simples, e, acompanhadas por professores, os alunos (as) poderão desenvolver o interesse por práticas que contribuirão para o seu desenvolvimento cognitivo, socialização e promoção da auto-estima.

OBJETIVOS

- Incentivar a prática do jogo do xadrez na escola;
- Desenvolver o raciocínio lógico-matemático;
- Despertar o interesse do aluno pelos jogos pedagógicos,
- Propiciar espaços para momentos de concentração e silêncio;
- Ensinar estratégias e jogadas específicas do xadrez;
- Montar campeonatos para dinamizar o uso do xadrez entre os alunos.

INOVAR 5: INTERVALOS CULTURAIS

PÚBLICO ALVO: alunos do CEM 01 – Brazlândia

ALUNOS ATENDIDOS: 1ª, 2ª e 3ª série

PROFESSOR RESPONSÁVEL:

Coordenadores pedagógicos

DURAÇÃO: 1 ano

DIA DAS ATIVIDADES: 6ª feira (mensalmente)

JUSTIFICATIVA

É comprovado que atividades artísticas e culturais como a música, além de serem prazerosas, estimulam áreas do cérebro, desenvolvem a sensibilidade, melhora o desenvolvimento psicomotor e ainda permitem o desenvolvimento de outras formas de linguagem. Dessa forma, as atividades artísticas e culturais não devem ficar restritas apenas a eventos, festas ou datas marcantes, mas se constituir em prática frequente do cotidiano escolar. Muitos estudantes demonstram habilidades artísticas e gostariam de expressá-las dentro do ambiente escolar, isso contribui para seu enriquecimento cultural e crescimento pessoal, tornando-o uma pessoa mais segura e confiante, dando-lhe condições de progredir em seus estudos, evitando assim, a insatisfação com o ambiente escolar ou, até mesmo, a evasão da escola. Esta atividade numa escola promove a interdisciplinaridade ou trânsitos entre fronteiras de conhecimentos e, conseqüentemente, propicia uma educação transformadora e responsável, preocupada com a formação e identidade cultural.

OBJETIVOS

- Disponibilizar espaço para que os alunos (as) manifestem suas aptidões artísticas;
- Propiciar momentos de lazer cultural;
- Promover eventos diversos, englobando todos os estilos musicais e artísticos.
- Incentivar a produção artística, cultural, danças, artes-visuais, teatro e outras.

2. PROJETO LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Problematização

Hoje em dia vê-se cada vez mais a falta de espaço nas escolas públicas para que o professor faça experimentações, ou seja, aplique os conceitos vistos em sala. É sabido que a experimentação auxilia no processo ensino aprendizagem porém, é do conhecimento de muitos a falta de aulas experimentais nas escolas da rede pública seja elas municipais ou estaduais. Diversos são os fatores que os professores colocam como justificativa do não uso desse método no processo de ensino e aprendizagem, como por exemplo, a falta de laboratórios e reagentes específicos. Este projeto visa minimizar esta falta de aulas expositivas já que esta Instituição de Ensino tem na sua estrutura laboratórios que no passar dos anos foram bem equipados, também propor um modelo o qual possa ser utilizado em outras escolas de Ensino Médio do Distrito Federal aliando as aulas da Parte Diversificada com as Disciplinas de Matemática e Ciências da Natureza (Física, Química e Biologia).

Publico Alvo

1ª, 2ª e 3ª Séries do Ensino Médio, todos os alunos da Unidade Escolar

Justificativa

O Centro de Ensino Médio 01 de Brazlândia norteia suas ações pedagógicas em paradigmas de gestão atual e inovadora, que possibilitam transgredir a chamada “educação tradicional”, com fins de promover a formação integral do ser humano por meio da preparação para o trabalho, da qualificação para o atendimento às inovações do mundo contemporâneo e da construção da cidadania.

Objetivos

a. Geral

- Proporcionar uma aprendizagem significativa através da comprovação científica, oportunizando assim a construção do conhecimento.
- Criar uma situação-problema a partir da qual o aluno formulará hipóteses valendo-se de seus conhecimentos prévios ou intuitivos, para que se sinta estimulado a buscar explicações para o fenômeno analisado.

b. Específicos

- Criar novas formas de construção do conhecimento nos ambientes escolares, através do uso adequado das novas

tecnologias, visando melhorar a qualidade do processo ensino-aprendizagem;

- Estreitar a relação entre o conceito explanado em sala com a prática;
- Criar ambiente favorável para a experimentação nas Disciplinas de Matemática e Ciências da Natureza.

Base Legal

Por mais que as disciplinas curriculares trabalhadas em sala sejam de grande valia para o processo educacional e possuam uma relevante importância para a formação do aluno, esta Unidade Escolar acrescenta a elas uma proposta pedagógica de práticas de projetos escolares. Tais práticas são uma forma mais abrangente do conhecimento e proporcionam que os alunos sintam prazer e interesse pela pesquisa, conhecendo e praticando o método científico e aplicando-o dentro do contexto de sua realidade cotidiana e social, pois não apenas participam de seu planejamento, como também ajudam a concretizá-lo e implementá-lo. Para isso, embasamo-nos na Parte Diversificada da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, conforme previsto em seu Art. 26:

Art. 26º. Os currículos do ensino fundamental e médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela.

Esta Parte Diversificada é vista como de extrema importância e correlacionada com as disciplinas da Base comum, nas Diretrizes Curriculares Nacionais.

Organicamente articuladas, a Base Comum Nacional e a Parte Diversificada são organizadas e geridas de tal modo que também as tecnologias de informação e comunicação perpassem transversalmente a proposta curricular desde a Educação Infantil até o Ensino Médio, imprimindo direção aos projetos político-pedagógicos. Ambas possuem como referência geral o compromisso com saberes de dimensão planetária, para que, ao cuidar e educar, seja possível à escola conseguir:

I – ampliar a compreensão sobre as relações entre o indivíduo, o trabalho, a sociedade e a espécie humana, seus limites e suas potencialidades, em outras palavras, sua identidade terrena;

II – adotar estratégias para que seja possível, ao longo da Educação Básica, desenvolver o letramento emocional, social e ecológico; o conhecimento científico pertinente aos diferentes tempos, espaços e sentidos; a compreensão do significado das ciências, das letras, das artes, do esporte e do lazer;

III – ensinar a compreender o que é ciência, qual a sua história e a quem ela se destina; (Grifo Nosso)

IV – viver situações práticas a partir das quais seja possível perceber que não há uma única visão de mundo, portanto, um fenômeno, um problema, uma experiência podem ser descritos e analisados segundo diferentes perspectivas e correntes de pensamento, que variam no tempo, no espaço, na intencionalidade; (Grifo Nosso) (...)

Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica. Pg. 33

Na organização da matriz curricular, serão observados os critérios:

I – de organização e programação de todos os tempos (carga horária) e espaços curriculares (componentes), em forma de eixos, módulos ou projetos (Grifo Nosso), tanto no que se refere à base nacional 16 A Lei nº 9.795/99 (...)

II – de duração mínima anual de 200 (duzentos) dias letivos, com o total de, no mínimo, 800 (oitocentas) horas, recomendada a sua ampliação, na perspectiva do tempo integral, sabendo-se que as atividades escolares devem ser programadas articulada e integradamente, a partir da base nacional comum enriquecida e complementada pela parte diversificada, ambas formando um todo; (...)

III – da interdisciplinaridade e da contextualização, que devem ser constantes em todo o currículo, propiciando a interlocução entre os diferentes campos do conhecimento e a transversalidade do conhecimento de diferentes disciplinas, bem como o estudo e o desenvolvimento de projetos referidos a temas concretos da realidade dos estudantes; (Grifo Nosso)

(...) IV – da destinação de, pelo menos, 20% do total da carga horária anual ao conjunto de programas e projetos interdisciplinares eletivos criados pela escola, previstos no projeto pedagógico (Grifo Nosso), de modo que os sujeitos do Ensino Fundamental e Médio possam escolher aqueles com que se identifiquem e que lhes permitam melhor lidar com o conhecimento e a experiência. Tais programas e projetos devem ser desenvolvidos de modo dinâmico, criativo e flexível, em articulação com a comunidade em que a escola esteja inserida;

Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica. Pg. 33 e 34

Em consonância com o que é disposto anteriormente, o Centro de Ensino Médio 01, em seu Projeto Político Pedagógico, elaborou uma proposta que atenda as especificações da Parte Diversificada. A mesma é tratada em um Projeto Interdisciplinar, o qual é denominado: Laboratório de Ciências.

Neste projeto, o Laboratório de Ciências está inserido na Parte Diversificada da Instituição de Ensino e é contemplada com os Componentes da Base Nacional Comum da área de Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias. Os professores que atuam em sala, também trabalham nos Laboratórios, fazendo destes a extensão da sala de aula, ou seja, o aluno tem contato

simultaneamente com a teoria e a prática. Com esse modelo aplicado, a teoria torna-se menos complexa e o processo ensino-aprendizagem, mais eficiente, trazendo a Ciência para o cotidiano dos alunos. Tal projeto se reflete nos índices alcançados em provas de larga escala, como o ENEM, em que nossos alunos vêm apresentando gradativa melhora ao longo dos anos.

Conteúdos

O Projeto aborda principalmente as disciplinas de Matemática e Ciências da Natureza baseando no Currículo em Movimento da SEDF. Os conteúdos em específico não serão listados mas são trabalhos todos destas disciplinas não privilegiando este ou aquele. Em anexo (ANEXO 1) estarão alguns roteiros de experimentos já utilizados e seus conteúdos explícitos.

Metodologia

A implementação deste projeto foi pensada e executada utilizando-se do fato desta Instituição de Ensino já possuir em sua estrutura física laboratórios devidamente equipados para a realização da prática experimental. Ressalta-se ainda, a importância da Experimentação. Segundo FREIRE (1997), *para compreender a teoria é preciso experienciá-la.*

O CEM 01 possui em sua estrutura física 03 (três) Laboratórios de Ciências – Química, Física e Biologia – e dois de Informática.

A informática é um importante recurso pedagógico para a escola, sendo um meio facilitador do processo de ensino-aprendizagem. Segundo o MEC, Informática Educativa significa *a inserção do computador no processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos curriculares de todos os níveis e modalidades da educação. Os assuntos de uma determinada disciplina da grade curricular são desenvolvidos por intermédio do computador.*

A inserção do computador e suas ferramentas no processo de ensino se dará nos mesmos moldes das aulas de laboratório de Química, Física, Matemática e Biologia; no entanto abrangerá todas as áreas de conhecimento.

Em conjunto com a Coordenação Pedagógica e com o professor de Informática educativa, os demais educadores planejarão e elaborarão projetos e oficinas que visem complementar e proporcionar maior e melhor aprendizagem aos alunos.

Com a adesão e implantação, no CEM 01 do Programa Ensino Médio Inovador (PROEMI) em 2012, programa do Governo Federal, foi possível a aquisição de novos equipamentos, o que permitiu um atendimento aos alunos por meio de atividades experimentais e simulações computacionais. O principal entrave para a utilização desses recursos pedagógicos é o espaço reduzido, uma vez que os Laboratórios de Ciências possuem bancadas que dificultam a otimização dos espaços, fato que faz que os Laboratórios comportem, com segurança, aproximadamente 20 alunos.

Devido a este espaço reduzido e prezando pela segurança dos alunos se faz necessária uma adaptação dos horários, sendo que estes devem ser duplos para que os alunos sejam atendidos adequadamente. Como temos turmas com uma média de 40 alunos, estes são separados em dois grupos, pares e ímpares, e são atendidos nestes dois horários por duas disciplinas e em outro

momento são atendidos pelas outras duas formando blocos de disciplinas chamados de LABFM (Física e Matemática) e LABBQ (Biologia e Química) como é mostrado no horário de uma turma a seguir:

Exemplo de HORÁRIO

	1 7:30 - 8:15	2 8:15 - 9:00	INT1 9:00 - 9:15	3 9:15 - 9:30	4 9:30 - 10:45	INT2 10:45 - 11:00	5 11:00 - 11:45	6 11:45 - 12:30
Seg	FIS2			GEO2			ART2	
Ter	FIL2			LPM2			LPM1	
Qua	FIS2			FIL2			EDF1	
Qui	MAT3			LPM2			ART2	
Sex	MAT3			LABFM			GEO2	

	1 7:30 - 8:15	2 8:15 - 9:00	INT1 9:00 - 9:15	3 9:15 - 9:30	4 9:30 - 10:45	INT2 10:45 - 11:00	5 11:00 - 11:45	6 11:45 - 12:30
Seg	QUI2						LPM2	
Ter	EDF1			QUI2			BIO2	
Qua	LPM1			BIO2			HIST2	
Qui	FIL2			HIST2			LPM2	
Sex	LABBQ			FIL2			LPM1	

Exemplo - Turma inserida no bloco 1 da semestralidade	Exemplo - Turma inserida no bloco 2 da semestralidade
---	---

Com o início da semestralidade viu-se a necessidade de ajustes no horário de algumas disciplinas bem como na sua carga horária, percebe-se que turmas inseridas no bloco 2 terão LABBQ (BIOLOGIA E QUIMICA) e turmas inseridas no bloco 1 terão LABFM (FÍSICA E MATEMATICA) no 1º semestre sendo que no 2º semestre isto será invertido.

Ressaltamos ainda que se por um acaso algum professor venha a faltar, seja por motivo saúde, abono, ou demais justificativas, a turma a qual lhe é designada naquele dia e horário seguirá a programação normal, sendo separada em Pares e Ímpares para que não comprometa a segurança dos Laboratórios, e o déficit daquela disciplina será repostado em turno contrário, na Coordenação do Professor.

Este horário duplo só se faz possível, pois a escola não conta com professor de Parte Diversificada do Componente Curricular Ensino Religioso o qual tem carga horária de 1h/semana/turma, como mostra o Parecer nº 325-2008 CEDF, que determina a carga horária de todos os componentes curriculares.

Assim, como mostra o quadro baixo, está distribuída a relação dos professores e suas respectivas cargas horárias. OBS: As tabelas aqui mostradas foram adotadas no ano letivo de 2020.

Matutino e Vespertino (18 Turmas)

c. DISPOSIÇÃO DAS DISTRIBUIÇÕES DE CARGAS NAS TURMAS DE SEMESTRALIDADE

MODULAÇÃO – 2020 -só exatas
ENSINO MÉDIO - SEMESTRALIDADE

Turno: **(X) Matutino**

() Vespertino

() Noturno

Quantitativo de Turmas no bloco 1:						1º Ano	2º Ano	3º Ano	Total						
						02	00	7	09						
Componente Curricular	CH	X	TURMAS	=	CH Total	Matrícula	Professor Titular e Habilitações	Situacão do Professor							
								da car. áv.	RC H	CH Reg. gñ. cia	Cómp. let. CH col. ni	EP	EO	EDCRE	EDUE
Matemática	3	X	09	=	27	241.605-0	Dionio Ellysson Alencar (Mat.)	04	21	7PDIII*				X	
							CARÊNCIA	05	6	6 MAT BLOCOII + 2PDIII*					
Biologia	4	X	09	=	36	220.350-2	Thiago Nogueira da Mota (Biologia)	06	20	3PDI BLOCO II+7 PROJETO				X	
						39.392-4	Robson Alves de Souza (Biologia)	07	16	+ 8 PROJETO				X	
Química	4	X	09	=	36		CARÊNCIA	08	16	+ 8 PROJETO					X
							CARÊNCIA	09	20	+ 10 PROJETO					X
PD-III	1	X	09	=	09	241.605-0	Dionio Ellysson Alencar (Mat.)	04	07	21 MAT				X	
							CARÊNCIA	05	2	12 MAT					X

* PD-III em substituição ao Ensino Religioso.

Quantitativo de Turmas no bloco 2:						1º Ano	2º Ano	3º Ano	Total						
						03	06	00	09						
Componente Curricular	CH	X	TURMAS	=	CH Total	Matrícula	Professor Titular e Habilitações	Situacão do Professor							
								da car. áv.	RC H	CH Reg. gñ. cia	Cómp. let. CH col. ni	EP	EO	EDCRE	EDUE
Matemática	3	X	09	=	27	223.853-5	Fábio Hissao Harada (Matemática)	18	21	6 PDI				X	
							CARÊNCIA	05	6	6 MAT BLOCOI + 2PDIII*					
Física	4	X	09	=	36		CARÊNCIA	19	20	+10 PDII					X
						229.222-X	Ana Carolina Machado de Amorim (Física)	20	16	+8 PDII				X	
PD-I	1	X	09	=	09	223.853-5	Fábio Hissao Harada (Matemática)	18	6	21 MAT				X	
PD-II	2	X	09	=	18		CARÊNCIA	19	10	+20 FIS					X
						229.222-X	Ana Carolina Machado de Amorim (Física)	20	8	+16 FIS				X	

MODULAÇÃO – 2020
ENSINO MÉDIO – SEMESTRALIDADE

Turno: () *Matutino*

Vespertino

() *Noturno*

<u>Quantitativo de Turmas no bloco 1:</u>					1° Ano	2° Ano	3° Ano	Total									
					04	00	05	09									
Componente Curricular	CH	X	TURMAS	=	CH Total	Matrícula	Professor Titular e Habilitações	N° da carência	RCH	CH Regência	Com. pleta CH com	Situação do Professor					
												EP	EO	EDCRE	EDUE	CT	
Matemática	3	X	09	=	27	056324-2	JANDUY PROCOPIO LEITE	04	X	21	7PDIII*					X	
						223.281-2	Elismar Gomes Antunes (Mat.)	05		6	6 MAT BLOCOII + 2PDIII*					X	
Biologia	4	X	09	=	36	228.684-X	Lilian Vitória Maruno (Biologia)	06		20	3PDI BLOCO II+7 PROJETO					X	
						223.104-2	Rick Luiz Soares Da Silva (Biologia)	07		16	+ 8 PROJETO					X	
Química	4	X	09	=	36	214.027-6	Vinicius Alexandre M. Ribeiro (Qui)	08		16	+ 8 PROJETO					X	
						223.371-1	Cleiton Acácio Sousa Dias (Química)	09		20	+ 10 PROJETO					X	
							CARENCIA	03		08	04 PORT BL I						X
PD-III	1	X	09	=	09	056324-2	JANDUY PROCOPIO LEITE	04	x	07	21 MAT					X	
						223.281-2	Elismar Gomes Antunes (Mat.)	05		2	12 MAT						X

Turno: () *Matutino*

Vespertino

() *Noturno*

<u>Quantitativo de Turmas no bloco 2:</u>					1° Ano	2° Ano	3° Ano	Total									
					03	06	00	09									
Componente Curricular	CH	X	TURMAS	=	CH Total	Matrícula	Professor Titular e Habilitações	N° da carência	RCH	CH Regência	Completa CH com	Situação do Professor					
												EP	EO	EDCR F	EDUE	CT	
Matemática	3	X	09	=	27	213.402-0	Antonio Lázaro Júnior (Mat.)	18		21	6 PDI					X	
						223.281-2	Elismar Gomes Antunes (Mat.)	05		6	6 MAT BLOCOI + 2PDIII*					X	
Física	4	X	09	=	36	205.317-9	Ézio de Oliveira Souza (Física)	19		20	+10 PDII					X	
						234.951-5	Diego Martins Borges (Física)	20		16	+8 PDII					X	
PD-I	1	X	09	=	09	213.402-0	Antonio Lázaro Júnior (Mat.)	18		6	21 MAT					X	
PD-II	2	X	09	=	18	205.317-9	Ézio de Oliveira Souza (Física)	19		10	+20 FIS					X	
						234.951-5	Diego Martins Borges (Física)	20		8	+16 FIS					X	

Para 2020
MATUTINO

Disc	Turma	Projeto	Ch	Turma	Projeto	Ch
Fis1	3 ^a (A,B,C,D,E)	LAB (3 ^a (A,B,C,D,E))	30h/a	1 ^a (C,D,E + 2 ^a (F))	LAB(1 ^a (C,D,E + 2 ^a (F))	24h/a
Fis2	1 ^a (A,B) + 3 ^a (F,G)	LAB (1 ^a (A,B) + 3 ^a (F,G))	24h/a	2 ^a (A,B,C,D,E)	LAB (2 ^a (A,B,C,D,E))	30h/a
Qui1	2 ^a (A,B,C,D,E)	LAB (2 ^a (A,B,C,D,E))	30h/a	1 ^a (A,B) + 3 ^a (F,G)	LAB (1 ^a (A,B) + 3 ^a (F,G))	24h/a
Qui2	1 ^a (C,D,E + 2 ^a (F))	LAB(1 ^a (C,D,E + 2 ^a (F))	24h/a	3 ^a (A,B,C,D,E)	LAB (3 ^a (A,B,C,D,E))	30h/a
Bio1	2 ^a (A,B,C,D,E)	LAB (2 ^a (A,B,C,D,E))	30h/a	1 ^a (A,B) + 3 ^a (F,G)	LAB (1 ^a (A,B) + 3 ^a (F,G))	24h/a
Bio2	1 ^a (C,D,E + 2 ^a (F))	LAB(1 ^a (C,D,E + 2 ^a (F))	24h/a	3 ^a (A,B,C,D,E)	LAB (3 ^a (A,B,C,D,E))	30h/a
Mat1	1 ^a E + 2 ^a (A,B,C,D,E,F) (2H/A)	LAB (1 ^a A+ 3 ^a (A,B,C,D,E,F,G))	30h/a	1 ^a E + 2 ^a (A,B,C,D,E,F)		28h/a
Mat2		3 ^a (A,B,C,D,E,F,G)	28h/a	3 ^a (A,B,C,D,E,F,G) (2H/A)	LAB (1 ^a (D,E)+ 2 ^a (A,B,C,D,E,F))	30h/a
Mat3	1 ^a (A,B) (4H/A) + 1 ^a (C,D) (2H/A)	LAB (1 ^a B)	14h/a	1 ^a (A,B) (2H/A) + 1 ^a (C,D) (4H/A)	LAB (1 ^a C)	14h/a

VESPERTINO

FIS1	3 ^a (H,I,J,K,L)	LAB (3 ^a (H,I,J,K,L))	30h/a	1 ^a (J,K,L) + 2 ^a L	LAB (1 ^a (J,K,L) + 2 ^a L)	24h/a
FIS2	1 ^a (F,G,H,I)	LAB (1 ^a (F,G,H,I))	24h/a	2 ^a (G,H,I,J,K)	LAB 2 ^a (G,H,I,J,K)	30h/a
QUI1	2 ^a (G,H,I,J,K)	LAB 2 ^a (G,H,I,J,K)	30h/a	1 ^a (F,G,H,I)	LAB (1 ^a (F,G,H,I))	24h/a
QUI2	1 ^a (J,K,L) + 2 ^a L	LAB (1 ^a (J,K,L) + 2 ^a L)	24h/a	3 ^a (H,I,J,K,L)	LAB (3 ^a (H,I,J,K,L))	30h/a
BIO1	2 ^a (G,H,I,J,K)	LAB 2 ^a (G,H,I,J,K)	30h/a	1 ^a (F,G,H,I)	LAB (1 ^a (F,G,H,I))	24h/a
BIO2	1 ^a (J,K,L) + 2 ^a L	LAB (1 ^a (J,K,L) + 2 ^a L)	24h/a	3 ^a (H,I,J,K,L)	LAB (3 ^a (H,I,J,K,L))	30h/a
MAT1	1 ^a L + 2 ^a (G,H,I,J,K,L) (2H/a)	LAB (1 ^a (G,H, I) +3 ^a (H,I,J,K,L))	30h/a	1 ^a L	2 ^a (G,H,I,J,K,L)	28h/a
MAT2	1 ^a (H, I)	3 ^a (H,I,J,K,L)	28h/a	1 ^a (H, I)+3 ^a (H,I,J,K,L) (2H/a)	LAB (1 ^a (K, L) + 2 ^a (G,H,I,J,K,L))	30h/a
MAT3	1 ^a (F,G)(4H/a) + 1 ^a (J, K) (2H/a)	LAB (1 ^a F)	14h/a	1 ^a (F,G)(2H/a) + 1 ^a (J, K) (4H/a)	LAB 1 ^a J	14h/a

Devido à grandiosidade e a quantidade de professores envolvidos no projeto, o entendimento pode se tornar um pouco dificultoso. Portanto, segue um exemplo prático dessas disciplinas separadas pelos blocos acima, mencionando como ocorre essas aulas e mudanças de carga horárias entre as disciplinas, vistas diretamente no horário individual de cada professor.

Biologia 1

	1 7:30 - 8:15	2 8:15 - 9:00	INT1 9:00 - 9:10	3 9:10 - 9:55	4 9:55 - 10:40	INT2 10:40 - 11:00	5 11:00 - 11:45	6 11:45 - 12:30
Segunda	2B <small>BIO1</small>			2A <small>BIO1</small>			2E <small>BIO1</small>	
Terça	2A <small>BIO1</small>			2C <small>BIO1</small>			2D <small>BIO1</small>	
Quarta	2A <small>LABBQ</small>			2B <small>LABBQ</small>			2C <small>LABBQ</small>	
Quinta	2D <small>LABBQ</small>			2E <small>LABBQ</small>			2C <small>BIO1</small>	
Sexta	2D <small>BIO1</small>			2B <small>BIO1</small>			2E <small>BIO1</small>	

Quimica 1

	1 7:30 - 8:15	2 8:15 - 9:00	INT1 9:00 - 9:10	3 9:10 - 9:55	4 9:55 - 10:40	INT2 10:40 - 11:00	5 11:00 - 11:45	6 11:45 - 12:30
Segunda	2A <small>QUI1</small>			2D <small>QUI1</small>			2C <small>QUI1</small>	
Terça	2B <small>QUI1</small>			2E <small>QUI1</small>			2C <small>QUI1</small>	
Quarta	2A <small>LABBQ</small>			2B <small>LABBQ</small>			2C <small>LABBQ</small>	
Quinta	2D <small>LABBQ</small>			2E <small>LABBQ</small>			2D <small>QUI1</small>	
Sexta	2A <small>QUI1</small>			2E <small>QUI1</small>			2B <small>QUI1</small>	

Biologia 2

	1 7:30 - 8:15	2 8:15 - 9:00	INT1 9:00 - 9:10	3 9:10 - 9:55	4 9:55 - 10:40	INT2 10:40 - 11:00	5 11:00 - 11:45	6 11:45 - 12:30
Segunda							1D <small>BIO2</small>	
Terça				1D <small>BIO2</small>			1C <small>BIO2</small>	
Quarta	1E <small>BIO2</small>			1C <small>BIO2</small>			2F <small>BIO2</small>	
Quinta	1E <small>BIO2</small>			2F <small>BIO2</small>			2F <small>LABBQ</small>	
Sexta	1C <small>LABBQ</small>			1D <small>LABBQ</small>			1E <small>LABBQ</small>	

Quimica 2

	1 7:30 - 8:15	2 8:15 - 9:00	INT1 9:00 - 9:10	3 9:10 - 9:55	4 9:55 - 10:40	INT2 10:40 - 11:00	5 11:00 - 11:45	6 11:45 - 12:30
Segunda	1C <small>QUI2</small>			2F <small>QUI2</small>				
Terça	1D <small>QUI2</small>			1C <small>QUI2</small>				
Quarta	1D <small>QUI2</small>			2F <small>QUI2</small>			1E <small>QUI2</small>	
Quinta				1E <small>QUI2</small>			2F <small>LABBQ</small>	
Sexta	1C <small>LABBQ</small>			1D <small>LABBQ</small>			1E <small>LABBQ</small>	

Física 1

	1 7:30 - 8:15	2 8:15 - 9:00	INT1 9:00 - 9:10	3 9:10 - 9:55	4 9:55 - 10:40	INT2 10:40 - 11:00	5 11:00 - 11:45	6 11:45 - 12:30
Segunda	3D <small>FIS1</small>			3A <small>FIS1</small>			3E <small>FIS1</small>	
Terça	3B <small>FIS1</small>			3A <small>FIS1</small>			3C <small>FIS1</small>	
Quarta	3A <small>LABFM</small>			3B <small>LABFM</small>			3C <small>LABFM</small>	
Quinta	3D <small>LABFM</small>			3E <small>LABFM</small>			3B <small>FIS1</small>	
Sexta	3C <small>FIS1</small>			3D <small>FIS1</small>			3E <small>FIS1</small>	

Matemática 3

	1 7:30 - 8:15	2 8:15 - 9:00	INT1 9:00 - 9:10	3 9:10 - 9:55	4 9:55 - 10:40	INT2 10:40 - 11:00	5 11:00 - 11:45	6 11:45 - 12:30
Segunda				1C <small>MAT3</small>			1B <small>MAT3</small>	
Terça								
Quarta								
Quinta	1A <small>MAT3</small>			1D <small>MAT3</small>				
Sexta	1A <small>MAT3</small>			1B <small>MAT3</small>			1B <small>LABFM</small>	

Física 2

	1 7:30 - 8:15	2 8:15 - 9:00	INT1 9:00 - 9:10	3 9:10 - 9:55	4 9:55 - 10:40	INT2 10:40 - 11:00	5 11:00 - 11:45	6 11:45 - 12:30
Segunda	1A <small>FIS2</small>			3G <small>FIS2</small>				
Terça	1B <small>FIS2</small>							
Quarta	1A <small>FIS2</small>			1B <small>FIS2</small>			3F <small>FIS2</small>	
Quinta	3G <small>FIS2</small>			3F <small>FIS2</small>			3F <small>LABFM</small>	
Sexta	3G <small>LABFM</small>			1A <small>LABFM</small>			1B <small>LABFM</small>	

Matemática 1

	1 7:30 - 8:15	2 8:15 - 9:00	INT1 9:00 - 9:10	3 9:10 - 9:55	4 9:55 - 10:40	INT2 10:40 - 11:00	5 11:00 - 11:45	6 11:45 - 12:30
Segunda	1E <small>MAT1</small>			2C <small>MAT1</small>			2B <small>MAT1</small>	
Terça	2E <small>MAT1</small>			2F <small>MAT1</small>			2A <small>MAT1</small>	
Quarta	3A <small>LABFM</small>			3B <small>LABFM</small>			3C <small>LABFM</small>	
Quinta	3D <small>LABFM</small>			3E <small>LABFM</small>			3F <small>LABFM</small>	
Sexta	3G <small>LABFM</small>			1A <small>LABFM</small>			2D <small>MAT1</small>	

Matemática 2										
	1 7:30 - 8:15	2 8:15 - 9:00	INT1 9:00 - 9:10	3 9:10 - 9:55	4 9:55 - 10:40	INT2 10:40 - 11:00	5 11:00 - 11:45	6 11:45 - 12:30		
Segunda	3B <small>MAT2</small>			3F <small>MAT2</small>			3A <small>MAT2</small>			
Terça	3G <small>MAT2</small>			3C <small>MAT2</small>			3F <small>MAT2</small>			
Quarta	3E <small>MAT2</small>			3D <small>MAT2</small>			3G <small>MAT2</small>			
Quinta	3A <small>MAT2</small>			3D <small>MAT2</small>			3E <small>MAT2</small>			
Sexta	3B <small>MAT2</small>						3C <small>MAT2</small>			

Horários referentes ao primeiro semestre de 2020

A escola adota regime de horários duplos

Os Laboratórios ocorrem sempre de quarta-feira a sexta-feira para que na terça-feira (coordenação de exatas) as atividades possam ser preparadas

Não se faz necessário a apresentação das turmas do Turno Vespertino já que as mesmas seguem a mesma configuração de horário

a. Demanda de carga horária

Como já foi citado acima o projeto necessita de um aumento na carga horaria dos professores de exatas pois a turma atendida fica dividida para se adequar ao espaço físico do laboratório.

Bloco 1 (semestralidade) - 9 turmas	Bloco 2 (semestralidade) – 9 turmas
Matemática (3h/a) → 2h/a	
Biologia (4h/a)	Matemática (3h/a) → 4 h/a
Química (4h/a)	Física (4h/a)
Parte diversificada	

Ensino Religioso (1h/a)		c.h. total para o projeto.(9 turmas) 18h/a		Ensino Religioso(1h/a)		c.h. total para o projeto(9 turmas). 27h/a					
C.H. de matemática cedida ao projeto (1h/a)				PD(2h/a)							
Obs.:				Obs.:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. A primeira mudança devido ao projeto já se dá na carga de matemática que passa de 3h/a para 2h/a cedendo assim 1h/a para o projeto. Essa mudança não casa prejuízo pedagógico pois ao mudar de semestre esta disciplina passa a ter 4h/a ao invés de 3h/a. 2. Quando as turmas estão inseridas no bloco 1 só têm aula de laboratório em Química e Biologia 3. A carga horária de Ensino Religioso é cedida para o projeto tornando assim P.D. 				<ol style="list-style-type: none"> 1. A primeira mudança devido ao projeto já se dá na carga de matemática que passa de 3h/a para 4h/a gerando um déficit de 1h/a. Essa mudança não casa prejuízo pedagógico pois ao mudar de semestre esta disciplina passa a ter 2h/a ao invés de 3h/a. 2. Quando as turmas estão inseridas no bloco 2 só têm aula de laboratório em Física e Matemática. 3. A carga horária de Ensino Religioso é cedida para o projeto assim como a de PD. 							
Disc.	Regência Normal		Projeto		Ch total prof.	Disc.	Regência Normal		Projeto		Ch total prof.
	Turmas	Ch(h/a)	Turmas	Ch(h/a)			Turmas	Ch(h/a)	Turmas	Ch(h/a)	
Mat1	7	14	8(bl2)	16 (bl2)	30	Mat2	7	28	-	-	28
Mat3	2	4			4 + 10bl2 = 14	Mat3	2	8	1	2	10 + 4bl1 = 14
Bio1	5	20	5	10	30	Fis1	5	20	5	10	30
Bio2	4	16	4	8		24	Fis2	4	16	4	
Quim1	5	20	5	10	30	Deficit				9h/a (Fis)	
Quim2	4	16	4	8						24	
Deficit				18h/a	Total					18h/a	
Obs.:				Obs.:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Matemática pega a carga horaria de PD do bloco 2 pois somente no bloco 2 é que temos laboratório de Matemática. 2. Toda a carga horaria gerada ER+Mat cedida (18h/a) é utilizada no projeto pela parte de Biologia. 3. Gera-se um déficit de carga horária de 18h/a de Química (projeto). 				<ol style="list-style-type: none"> 1. Física utiliza 9h de ER faltando assim 9h/a para completar a carga horaria do projeto. 							
<ul style="list-style-type: none"> • A distribuição de turmas é feita de tal forma que os professores da Disciplina lecionem a aula de Laboratório para as mesmas turmas de classe 											

o que não ocorre em matemática.

- A organização e distribuição de carga é feita para que no primeiro semestre um professor fique com a grade fechada (30h/a) e no outro semestre fique com 24h/a, mas isso não acontece com matemática.
- Para o projeto funcionar necessita-se de um aumento de 9h/a para cada disciplina de exatas em um total de 36h/a o que equivale hoje a um professor de 40h/a(grade fechada) + 20h (6h/a) por turno.

Cronograma

O projeto é desenvolvido ao longo do ano sendo que com o advento da implementação da Semestralidade no ano de 2018 as turmas foram atendidas conforme os horários já informados anteriormente.

Ao final do primeiro semestre há um momento de culminância de projetos denominados MCHAT – Mostra de Ciências, Cultura, Artes, Humanidades e Tecnologia onde são apresentados os trabalhos desenvolvidos pelos professores ao longo de todo o primeiro semestre. Este momento é mais direcionado aos professores das disciplinas de Laboratório sendo que as demais áreas participam como convidados. Temos ao final do segundo semestre o inverso onde os professores das áreas de Códigos, Linguagens e Humanidades apresentam os projetos e os da área de Laboratório participam como convidados.

Projetos derivados

d. Projeto Viva Ciências

e. Projeto Produção integrada de Peixes e Vegetais em Aquaponia no Centro de Ensino Médio 01 de Brazlândia

f. Mostra de Ciências e Suas Tecnologias

a. Projeto Viva Ciências

Autores: Ézio de Oliveira Souza

Thiago Nogueira da Mota

Público Alvo: Alunos do Ensino Fundamental (Anos iniciais e Finais)

Objetivo Geral

Aproximar o aluno do Ensino Fundamental com o ensino Prático de Ciências

Objetivos Específicos

Apresentar as disciplinas “derivadas” da disciplina Ciências Naturais, Química, Física e Biologia.

Fomentar a curiosidade em relação ao ensino de Ciências.

Trabalhar a experimentação, mesmo que simples, com alunos do Ensino Fundamental.

Apresentar ao Professor do Ensino Fundamental práticas simples que possam ser aplicadas na sala de aula sem ter o espaço físico do Laboratório

Fazer com que os alunos das séries iniciais tenham contato com o Laboratório de Ciências.

Apresentar o funcionamento do PROJETO INTERDISCIPLINAR – LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS para alunos do Ensino Fundamental.

Introdução

O projeto VIVA CIENCIAS partiu da idéia de aproximar o aluno EF, em especial o de anos iniciais, ao ensino prático de Ciências Naturais. Verifica-se que o aluno de séries iniciais e finais, tem um contato precário, com a experimentação daí então a importância desta aproximação.

Verifica-se uma crescente falta de interesse em relação a formação em área de ciências no Ensino Superior (**que pode ser constatado por**), então partindo deste pressuposto apostamos que aguçando a curiosidade da criança para este tipo de área faça com que busque, após o Ensino Médio, uma formação em Física, Química ou Biologia.

Ressalta-se ainda a importância da Experimentação, *Segundo Freire (1997), para compreender a teoria é preciso experienciá-la*, principalmente para os alunos de idade para anos iniciais pois a curiosidade neste momento da vida é mais aguçada.

Justificativa

Importância da Experimentação

Valadares (2001) destaca que as aulas práticas são de importância fundamental para estimular a curiosidade e despertar o interesse dos alunos, sendo consideradas como pontes entre o conhecimento ensinado e o mundo cotidiano dos alunos.

Ao mesmo tempo que se desenvolve uma atividade experimental, conhecimento e entendimento podem ser construídos no engajamento social em conversões e atividades sobre problemas e tarefas comuns pelos indivíduos (Silva e Zanon, 2000). Ou seja, pode-se favorecer o desenvolvimento de valores humanos como solidariedade, cooperação e respeito à diversidade de ideias, que desde já se constituem atos de cidadania. É nessa perspectiva que se insere a abordagem ambiental, promovendo discussões a respeito das práticas realizadas.

Nossa proposta visa combater as tendências nacionais e internacionais de insucesso escolar nas disciplinas de ciências, conforme demonstrado no relatório do Programm for International Student Assessment (PISA) desenvolvido pela OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development. No relatório apresentado em 2006 sobre a comparação múltipla no desempenho médio na escala de Ciências, o Brasil ocupa apenas a 52ª posição do total de 57 países participantes avaliados. O relatório aponta uma clara relação com o grau de desenvolvimento educacional do país, onde o Brasil aparece como bem abaixo da média. Percebe-se nitidamente a importância do Ensino de Ciências bem fundamentado e amparado pelas práticas laboratoriais, caminho que esta Instituição de Ensino pretende seguir.

As Orientações Curriculares para o Ensino Médio (2008), volume 2, que tratam das Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias deixam muito claros aspectos relativos à Experimentação:

A experimentação faz parte da vida, na escola ou no cotidiano de todos nós. Assim, a idéia de experimentação como atividade exclusiva das aulas de Laboratório, onde os alunos recebem uma receita a ser seguida nos mínimos detalhes e cujos resultados já são previamente conhecidos, não condiz com o ensino atual. As atividades experimentais devem partir de um problema, de uma questão a ser respondida. Cabe ao professor orientar os alunos na busca de respostas. As questões propostas devem propiciar oportunidade para que os alunos elaborem hipóteses, testem-nas, organizem os resultados obtidos, reflitam sobre o significado de resultados esperados e, sobretudo, o dos inesperados, e usem as conclusões para a construção do conceito pretendido. Os caminhos podem ser

diversos, e a liberdade para descobri-los é uma forte aliada na construção do conhecimento individual. p. 38.

O Plano Nacional de Educação (2014 – 2024) em suas metas 3 (3.1), 6 (6.3), 7 (7.18) trata também do melhoramento e ampliação de laboratórios de Ciências a fim de incentivar abordagens interdisciplinares estruturadas pela relação entre teoria e prática.

Procedimentos

O projeto VIVA CIENCIA se dará em duas frentes uma onde os alunos do Ensino Fundamental, visitarão a Mostra de Ciência e posteriormente a Mostra de Cultura e outra mais específica para os alunos do 9ºano onde os mesmo participarão de demonstrações nos Laboratórios de Ciências durante a Mostra de Ciência 2016.

Os alunos farão uma visita orientada acompanhados de seus professores e alunos do Ensino Médio como monitores para que tenham um maior aproveitamento das explicações dos experimentos/demonstrações/palestras da Mostra de Ciências, bem como os alunos do 9ºano mas com um diferencial de estarem na experimentação de um dia de Ensino Médio desde as salas ambiente até a presença nos Laboratórios da escola.

b. PRODUÇÃO INTEGRADA DE PEIXE E VEGETAIS EM AQUAPONIA NO CENTRO DE ENSINO MÉDIO 01 DE BRAZLÂNDIA

ARTHUR H.L. ALVES, BRUNA F. SILVA, FERNANDA S. OLIVEIRA, GIOVANNA B.S. LIMA, EVELYN S. REIS, LAIS GABRIELA S. RIBEIRO

Orientador(a): Rick , Amanda, Warison

Supervisor: Thiago Nogueira

Introdução

A palavra “aquaponia” deriva da combinação de “aquicultura” (produção de organismos aquáticos) e “hidroponia” (produção de plantas sem solo), referindo-se à integração entre a criação de organismos aquáticos, como peixes, e o cultivo de vegetais hidropônicos. A literatura acadêmica associada é abundante no exterior, destacando-se a Austrália, Estados Unidos, Israel e México (HUNDLEY, 2013). A técnica é baseada na simbiose entre peixes, plantas e bactérias, onde os nutrientes para o crescimento dos vegetais são fornecidos por meio da transformação, pelas bactérias, das excretas e outros resíduos metabólicos dos peixes, em produtos absorvíveis pelas plantas, levando à redução da concentração de impurezas da água na criação (BIALLI E CRUZ, 2015).

Hipótese

Produção de alimentos (peixes e vegetais) racionalizando o recurso hídrico, reduzindo custo de produção e evitando impactos ao meio ambiente pelo reuso da água no sistema de criação.

Objetivos

- Implantar sistema de produção de pescado e vegetais no sistema aquapônico, demonstrando a importância do uso racional do recurso hídrico na produção de alimentos saudáveis, com redução nos impactos ao meio ambiente.
- Aplicar a relação teoria-prática na atividade pedagógica, aprimorando a capacidade do aluno na resolução de problemas pelo uso do conhecimento acadêmico.

Procedimentos

Utilizou-se, na implantação do projeto, caixa d'água de polietileno (1000 litros) para a criação dos peixes, tubos e conexões, com a função de interligar o tanque de criação aos canteiros de vegetais, 3 meio tambores de 50 litros para instalação do canteiro das plantas, sendo estes ligados em série, de modo a permitir maior eficiência na purificação da água (filtro biológico). Como substrato nos canteiros, foi utilizada a argila expandida, sendo plantadas neste material mudas de alface, cebolinha e agrião. A circulação de água do tanque para o 1º canteiro é feita por meio de bomba d'água, sendo o restante do percurso feito por meio da gravidade. O peixe utilizado foi o *Oreochromis niloticus* (tilápia), alimentado com ração. Acompanhou-se a temperatura da água, utilizando-se aquecedor para evitar a queda excessiva desta no período noturno.

Resultados

A aquaponia representa uma alternativa viável para a produção de pescados e de vegetais de maneira menos impactante ao meio ambiente, pelo reuso da água no sistema de criação. Pode ser implantado em qualquer local como pequenas residências, escolas ou em escala comercial, permitindo o consumo de peixes e plantas, gerando segurança alimentar, renda e saúde.

Considerações finais

Houve a aplicação de diversos conhecimentos relativos à biologia, como conceitos em ecossistema e tratamento de efluentes, piscicultura e olericultura. Áreas como física e química também foram importantes, tais como análise de água, incluindo teor de oxigênio dissolvido, pH, amônia, turbidez e comportamento dos fluidos. A aplicação prática de conceitos acadêmicos permite demonstrar aos alunos o uso de diversas áreas do conhecimento na solução de problemas, como os associados à produção de alimentos.

Referências Bibliográficas

HUNDLEY, G. C. Aquaponia, uma experiência com tilápia (*Oreochromis niloticus*), manjeriço (*Ocimum basilicum*) e manjerona (*Origanum majorana*) em sistemas de recirculação de água e nutrientes. Monografia (Graduação em Agronomia) – Universidade de Brasília – UnB, Brasília, 2013.

BIALLI, Amanda; CRUZ, Ian. Aquaponia, manual para produção em pequena escala. Disponível em: <<http://www.aulas.agrarias.ufpr.br/Trabalhos/Manual%20de%20Aquaponia.pdf>>.

Acesso em: 26 de abril de 2016.

c. Mostra de Ciências e Suas Tecnologias

Realizada nos meses de Agosto e Novembro visa culminar os projetos desenvolvidos ao longo dos semestres. No mês de Agosto apresenta-se os trabalhos direcionados ao Circuito de Ciências SEDF (Agora chamado de FESTIC) e trabalhos desenvolvidos no Laboratório de Ciências e em Novembro os trabalhos artísticos e de caráter político dentro das áreas de humanidades, linguagens e artes culminando também com o tema do dia da Consciência Negra.

Esta Atividade é aberta a toda a comunidade escolar sendo que os colégios que são sequenciais na cidade tem um projeto conjunto para que a visita seja orientada conforme exposto no Projeto Viva Ciências.

2.10 Conclusão

Sabemos que tal projeto é singular e tem propósito social, ambiental e de cidadania. Além de proporcionar aos alunos a ciência em seu cotidiano, o mesmo vem apresentando demonstrações de ampliação no efetivo ensino-aprendizagem, sendo isto refletido nos índices aqui demonstrados. Por sabermos que isso é de valia imensurável, solicitamos aqui a renovação da aplicação do Projeto de Laboratório de Ciências no Centro de Ensino Médio 01 de Brazlândia, para o exercício do ano letivo de 2019, já que o mesmo se encontra em funcionamento neste ano corrente de 2018.

Revisão Bibliográfica

- Plano de Desenvolvimento da Escola - PDE-Escola
- Plano Nacional de Educação (PNE)

Acompanhamento e avaliação

A equipe Gestora e a equipe pedagógica (coordenadores e Supervisor) recebem mensalmente as atividades a serem aplicadas pelos professores durante o bimestre letivo fazendo um acompanhamento estreito do que está sendo aplicado em sala.

O projeto é avaliado semanalmente individualmente em cada disciplina, onde, durante as aulas experimentais, os professores cobram relatórios, medições, atividades ou estudos dirigidos em relação ao experimento/demonstração apresentada.

A avaliação do Projeto se deu ao longo de todo o ano vinculada à avaliação formativa dos estudantes e supervisionada, conforme consta no projeto escrito, pela Direção, Supervisão e Coordenação Pedagógica. Nessa perspectiva os professores e equipe pedagógica observaram avanços significativos no que se refere às mudanças de postura dos alunos frente ao processo de aprendizagem ocasionado por experiências de práticas de laboratório e desenvolvimento de pesquisas conforme os dados abaixo.

Segue abaixo as Notas do ENEM e os referidos anos.

Ano	Média CN
2012	462,47
2013	473,13
2014	490,60

Resultados ENEM 2015

ESCOLA	30 MELHORES ALUNOS
481,14	594,95

ENEM 2016 – Dados não emitidos pelo INEP

ENEM 2017 - 531

PAS/UNB



Foram 75 Aprovados em 2018/2019 nos cursos abaixo predominando ainda áreas de Exatas e saúde temas trabalhados no Laboratório.

Administração	3
Arquivologia	3
Artes Cênicas	1
Biblioteconomia	1
Biologia	2
Biotecnologia	2
Ciência Da Computação	2
Ciências Biológicas	1
Ciências Contábeis	2
Ciências Naturais	1
Ciências Política	2
Direito	4
Educação Física	6
Enfermagem	2
Engenharia Da Computação	1
Engenharia Mecatrônica	1
Engenharia Química	1
Engenharias (CAMPUS GAMA)	3

Eventos	1
Farmácia	2
Física	1
Fisioterapia	5
Fonoaudiologia	3
Gestão De Saúde	1
História	4
Letras – Port. como Seg. Língua	1
Letras Espanhol	1
Letras Inglês	1
Letras Português	1
Letras Tradução Inglês	2
Licenciatura Em Matemática	1
Língua Espanhola e Lit. Espanhola	1
Medicina	1
Museologia	1
Pedagogia	3
Psicologia	1
Química	1
Saude Coletiva	2
Serviço Social	1
Terapia Ocupacional	1

O que se percebe é uma crescente no que se diz respeito

à escolha dos cursos que estão nas áreas de Ciências da Natureza bem como os da área de saúde no que tange aos assuntos trabalhados in loco no laboratório desta I.E.

Os relatos dos profissionais foram de maior envolvimento nas aulas, demonstração de maior interesse e autonomia em relação aos estudos, desde que o Projeto em tela passou a ser desenvolvido isto é mostrado nos dados do quantitativo de alunos em recuperação desta I.E. em 2017 e 2018 .

ANO BASE 2017																								
DISC	FIS						QUIM						MAT						BIO					
SÉRIE	1°		2°		3°		1°		2°		3°		1°		2°		3°		1°		2°		3°	
TURNO	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V
	71	59	32	30	15	0	26	27	23	14	0	1	28	12	4	29	5	1	6	3	2	0	0	0

TOTAL	130	62	15	53	37	1	40	33	6	9	2	0
GERAL	207			91			79			11		
TOTAL EXATAS	388											

ANO BASE 2018																										
DISC	FIS						QUIM						MAT						BIO							
SÉRIE	1°		2°		3°		1°		2°		3°		1°		2°		3°		1°		2°		3°			
TURNO	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V
	30	42	20	10	3	1	19	13	0	18	0	0	11	9	4	9	0	4	16	0	2	0	0	0	0	0
TOTAL	72		30		4		32		18		0		20		13		4		16		2		0		0	
GERAL	106						50						37						18							
TOTAL EXATAS	211																									

Percebemos com estas tabelas que de 2017 para 2018 há um decréscimo no número de alunos em recuperação final nas disciplinas componentes do supracitado projeto (redução de 45,63% na taxa de alunos em recuperação), ressaltando ainda que tais dados são de alunos que foram para o processo de Recuperação Final, não constam os que possivelmente conseguiram nota média igual ou superior a 5,0 (cinco pontos) na avaliação de recuperação e recuperaram a disciplina.

ANO BASE 2019																										
DISCIPLINA	FIS						QUIM						MAT						BIO							
SÉRIE	1°		2°		3°		1°		2°		3°		1°		2°		3°		1°		2°		3°			
TURNO	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V
	11	40	3	7	2	0	19	2	3	1	1	0	0	10	3	13	0	0	7	2	5	0	1	0	0	0
TOTAL	51		10		2		21		4		1		10		16		0		9		5		1		0	
GERAL	63						26						26						15							
TOTAL EXATAS	130																									

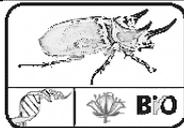
Ainda em 2019 percebe-se uma diminuição na quantidade de alunos em recuperação.

Dou ênfase no texto escrito no relatório feita pela UNIEB/Brazil “Em 2018, todos os 04 (quatro) dos 05 (cinco) projetos do CEM 01 apresentados na Etapa Regional do Circuito de Ciências foram selecionados para a Etapa Distrital, sendo que um deles: Avaliação da Atividade Inseticida Seiva de Alface, foi indicado para compor a publicação do 7º Diálogo de Ciências.”, devido a importância do projeto o mesmo ultrapassa os muros da escola fazendo com que os alunos apliquem tais aprendizados no seu próprio cotidiano.

Diante de tudo o exposto mencionado anteriormente e os dados esperamos que o projeto possa ser renovado para o ano de 2019.

ANEXOS

12.1 Roteiros

	GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DIRETORIA REGIONAL DE ENSINO DE BRAZLÂNDIA CENTRO DE ENSINO MÉDIO 01 DE BRAZLÂNDIA		
	Professor:	Disciplina: Laboratório de Biologia	
2º ___	Aluno (a):		Nº

CONDUÇÃO DE SEIVA VEGETAL POR CAPILARIDADE

Nem todas as plantas possuem sistema condutor. As chamadas plantas vasculares desenvolveram ao longo da evolução, tecidos especializados na condução de água (xilema) e seiva (floema). O xilema funciona como uma rede de canais que transportam água e sais minerais para todas as partes da planta. Dois fenômenos físicos estão associados à condução da água nas plantas vascularizadas:

A capilaridade é resultado das forças de coesão entre as moléculas de água e da força de adesão entre as moléculas de água e a parede do tubo. Devido à ação dessas forças, líquidos sobem naturalmente por alguns centímetros de tubos finos, como os vasos que compõem o xilema. Mas a capilaridade sozinha não é capaz de levar a água até as folhas das árvores mais altas. Daí a importância da força de sucção gerada pela transpiração das plantas, que ocorre principalmente na superfície das folhas.

OBJETIVO: observar o processo de condução de seiva em vegetais.

MATERIAL: Flores brancas, água, 2 copos, tesoura, estilete, 2 colheres, corante alimentício em duas 2 cores.

PROCEDIMENTOS:

1. Coloque água até mais ou menos a metade dos copos. Acrescente entre 30 e 40 gotas do corante alimentício azul em um copo e do vermelho no outro copo. Misture.
2. Selecione uma flor e corte o caule até uma altura que permita que ela seja colocada no copo com água sem cair. Com o estilete, divida a parte final do caule (aproximadamente 10cm) em duas partes, tomando cuidado para não quebrar.
3. Coloque a flor na água com corante, de maneira que metade do caule fique num copo e a outra metade no outro copo.
4. Aguarde. Em dias quentes os resultados começam a aparecer após cerca de 10 minutos. As pétalas começam a ganhar cor – azul ou vermelho – de acordo com o lado do caule pelo qual são irrigadas.

RESULTADOS:

- a) Descreva o que aconteceu com a sua rosa.
- b) Como a temperatura pode influenciar no processo de condução de seiva?
- c) Quais processos estão associados a condução de seiva em plantas vascularizadas?

	GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DIRETORIA REGIONAL DE ENSINO DE BRAZLÂNDIA CENTRO DE ENSINO MÉDIO 01 DE BRAZLÂNDIA		
		Disciplina: Laboratório de Física	Data:
2° __	Aluno (a):		N°

Medida de capacidade térmica do calorímetro

Materiais

Calorímetro
Termômetro;
Béquer
Proveta
Água
Álcool;
Lamparina

Procedimento

Utilizando a proveta, meça 50 ml de água que corresponde 50 g de água.

Coloque água no calorímetro a temperatura ambiente e agite a água até a temperatura permanecer constante, isto é, atingir o equilíbrio térmico.

Coloque 100 g de água utilizando a proveta para medir no béquer e aqueça a água a uma temperatura de 50 °C

Adicione rapidamente a água aquecida à água dentro do calorímetro, tampe-o. Resfrie o termômetro em água corrente, antes de colocar dentro do calorímetro. Agite a água até a temperatura final. Repetir pelo menos 3 vezes a experiência.

Atividade

1. Determinar o valor médio da capacidade térmica do calorímetro;
2. Determinar o equivalente em água do calorímetro;
3. Coloque os dados obtidos acima de temperatura em uma tabela.

	GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DIRETORIA REGIONAL DE ENSINO DE BRAZLÂNDIA CENTRO DE ENSINO MÉDIO 01 DE BRAZLÂNDIA		
	Professor: _____	Disciplina: _____	Data: __/__/__
1º __	Aluno (a): _____ _____		Nº _____ _____

Torre de tijolos líquidos

Os líquidos não se misturam por serem substâncias imiscíveis e com densidades diferentes, formando assim uma mistura heterogênea.

A densidade pode ser expressa pela divisão da massa pelo volume:

$$\text{densidade} = \frac{\text{massa}}{\text{volume}}$$

A densidade depende da temperatura, pois os materiais sofrem contração ou dilatação de seu volume. Quando dois líquidos não se misturam temos uma mistura heterogênea, ou seja, forma duas ou mais fases.

Podemos também considerar que os líquidos não se solubilizam. Para entender solubilidade pegamos como exemplo a água e o sal que quando se misturam fica homogêneos, formando uma única fase, o que nos indicam que são solúveis entre si.

Materiais necessários

- Xarope de milho
- Água
- Óleo
- Álcool
- Querosene
- Corante hidrossolúvel
- Corante lipossolúvel
- Proveta

Procedimentos

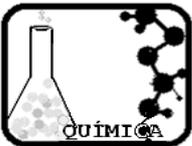
Adicione na proveta os líquidos na seguinte ordem:

1. xarope
2. água
3. óleo
4. álcool
5. querosene

Análise de dados

1. Por que os líquidos não se misturam?

2. Faça o desenho da proveta com os líquidos?

	GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DIRETORIA REGIONAL DE ENSINO DE BRAZLÂNDIA CENTRO DE ENSINO MÉDIO 01 DE BRAZLÂNDIA		
	Professor: _____	Disciplina: _____	Data: __/__/__
1° __	Aluno (a): _____ _____ _____		N° _____ _____ _____

Leite psicodélico

A tensão superficial é uma camada na superfície do líquido que faz com que sua superfície se comporte como uma membrana elástica que não deixa o objeto adentrar, ou seja, afundar. Isso ocorre devido as moléculas da água, por exemplo, que interagem entre si. As moléculas que estão no interior do líquido interagem com as demais em todas as direções (em cima, em baixo, dos lados e nas diagonais), já as que estão na superfície só interagem com as moléculas que estão dentro do líquido.

O resultado disso é que essa interação, só com as moléculas do lado de dentro, faz surgir uma tensão, exercendo uma força sobre a superfície, para poder compensar essa tensão. Essa "força" é tensão superficial dos líquidos.

O leite é essencialmente constituído por água, mas também possui proteínas e gorduras. Ao colocar corante na superfície do leite, não ocorre mistura. Isso acontece porque a densidade dos corantes é menor que a do leite.

No momento em que é colocado o palito com detergente nos corantes, a mistura ocorre. Isso acontece porque o detergente quebra a ligação entre as gorduras e proteínas e enfraquece a tensão superficial do leite, fazendo as gorduras se movimentarem e arrastarem as moléculas dos corantes.

Materiais necessários

- Placa de petri
- Leite
- Corante alimentício
- Detergente
- Palito

Procedimentos

1. Adicione 20 mL de leite na placa de petri.
2. Pingue algumas gotas de corante no leite.
3. Mergulhe o palito no detergente.
4. Encoste o palito no leite e observe.

Análise de dados

1. Descreva o que foi observado.

2. Explique o porquê isso ocorre.

2.1 Projetos derivados

- 2.1.1 Projeto Viva Ciências
- 2.1.2 Projeto Produção integrada de Peixes e Vegetais em Aquaponia no Centro de Ensino Médio 01 de Brazlândia
- 2.1.3 Mostra de Ciências e Suas Tecnologias

2.10.1 Projeto Viva Ciências

Autores: Ézio de Oliveira Souza

Thiago Nogueira da Mota

Público Alvo: Alunos do Ensino Fundamental (Anos iniciais e Finais)

Objetivo Geral

Aproximar o aluno do Ensino Fundamental com o ensino Prático de Ciências

Objetivos Específicos

Apresentar as disciplinas “derivadas” da disciplina Ciências Naturais, Química, Física e Biologia.

Fomentar a curiosidade em relação ao ensino de Ciências.

Trabalhar a experimentação, mesmo que simples, com alunos do Ensino Fundamental.

Apresentar ao Professor do Ensino Fundamental práticas simples que possam ser aplicadas na sala de aula sem ter o espaço físico do Laboratório

Fazer com que os alunos das séries iniciais tenham contato com o Laboratório de Ciências.

Apresentar o funcionamento do PROJETO INTERDISCIPLINAR – LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS para alunos do Ensino Fundamental.

Introdução

O projeto VIVA CIÊNCIAS partiu da idéia de aproximar o aluno EF, em especial o de anos iniciais, ao ensino prático de Ciências Naturais. Verifica-se que o aluno de séries iniciais e finais, tem um contato precário, com a experimentação daí então a importância desta aproximação.

Verifica-se uma crescente falta de interesse em relação a formação em área de ciências no Ensino Superior (**que pode ser constatado por**), então partindo deste pressuposto apostamos que aguçando a curiosidade da criança para este tipo de área faça com que busque, após o Ensino Médio, uma formação em Física, Química ou Biologia.

Ressalta-se ainda a importância da Experimentação, *Segundo Freire (1997), para compreender a teoria é preciso experienciá-la*, principalmente para os alunos de idade para anos iniciais pois a curiosidade neste momento da vida é mais aguçada.

Justificativa

Importância da Experimentação

Valadares (2001) destaca que as aulas práticas são de importância fundamental para estimular a curiosidade e despertar o interesse dos alunos, sendo consideradas como pontes entre o conhecimento ensinado e o mundo cotidiano dos alunos.

Ao mesmo tempo que se desenvolve uma atividade experimental, conhecimento e entendimento podem ser construídos no engajamento social em conversões e atividades sobre problemas e tarefas comuns pelos indivíduos (Silva e Zanon, 2000). Ou seja, pode-se favorecer o desenvolvimento de valores humanos como solidariedade, cooperação e respeito à diversidade de ideias, que desde já se constituem atos de cidadania. É nessa perspectiva que se insere a abordagem ambiental, promovendo discussões a respeito das práticas realizadas.

Nossa proposta visa combater as tendências nacionais e internacionais de insucesso escolar nas disciplinas de ciências, conforme demonstrado no relatório do Programm for International Student Assessment (PISA) desenvolvido pela OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development. No relatório apresentado em 2006 sobre a comparação múltipla no desempenho médio na escala de Ciências, o Brasil ocupa apenas a 52ª posição do total de 57 países participantes avaliados. O relatório aponta uma clara relação com o grau de desenvolvimento educacional do país, onde o Brasil aparece como bem abaixo da média. Percebe-se nitidamente a importância do Ensino de Ciências bem fundamentado e amparado pelas práticas laboratoriais, caminho que esta Instituição de Ensino pretende seguir.

As Orientações Curriculares para o Ensino Médio (2008), volume 2, que tratam das Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias deixam muito claros aspectos relativos à Experimentação:

A experimentação faz parte da vida, na escola ou no cotidiano de todos nós. Assim, a ideia de experimentação como atividade exclusiva das aulas de Laboratório, onde os alunos recebem uma receita a ser seguida nos mínimos detalhes e cujos resultados já são previamente conhecidos, não condiz com o ensino atual. As atividades experimentais devem partir de um problema, de uma questão a ser respondida. Cabe ao professor orientar os alunos na busca de respostas. As questões propostas devem propiciar oportunidade para que os alunos elaborem hipóteses, testem-nas, organizem os resultados obtidos, reflitam sobre o significado de resultados esperados e, sobretudo, o dos inesperados, e usem as conclusões para a construção do conceito pretendido. Os caminhos podem ser diversos, e a liberdade para descobri-los é uma forte aliada na construção do conhecimento individual. p. 38.

O Plano Nacional de Educação (2014 – 2024) em suas metas 3 (3.1), 6 (6.3), 7 (7.18) trata também do melhoramento e ampliação de laboratórios de Ciências a fim de incentivar abordagens interdisciplinares estruturadas pela relação entre teoria e prática.

Procedimentos

O projeto VIVA CIENCIA se dará em duas frentes uma onde os alunos do Ensino Fundamental, visitarão a Mostra de Ciência e posteriormente a Mostra de Cultura e outra mais específica para os alunos do 9ºano onde os mesmo participarão de demonstrações nos Laboratórios de Ciências durante a Mostra de Ciência 2016.

Os alunos farão uma visita orientada acompanhados de seus professores e alunos do Ensino Médio como monitores para que tenham um maior aproveitamento das explicações dos experimentos/demonstrações/palestras da Mostra de Ciências, bem como os alunos do 9ºano mas com um diferencial de estarem na experimentação de um dia de Ensino Médio desde as salas ambiente até a presença nos Laboratórios da escola.

2.10.2 PRODUÇÃO INTEGRADA DE PEIXE E VEGETAIS EM AQUAPONIA NO CENTRO DE ENSINO MÉDIO 01 DE BRAZLÂNDIA

ARTHUR H.L. ALVES, BRUNA F. SILVA, FERNANDA S. OLIVEIRA, GIOVANNA B.S. LIMA, EVELYN S. REIS, LAIS GABRIELA S. RIBEIRO

Orientador(a): Thiago da Mota

Introdução

A palavra “aquaponia” deriva da combinação de “aquicultura” (produção de organismos aquáticos) e “hidroponia” (produção de plantas sem solo), referindo-se à integração entre a criação de organismos aquáticos, como peixes, e o cultivo de vegetais hidropônicos. A literatura acadêmica associada é abundante no exterior, destacando-se a Austrália, Estados Unidos, Israel e México (HUNDLEY, 2013). A técnica é baseada na simbiose entre peixes, plantas e bactérias, onde os nutrientes para o crescimento dos vegetais são fornecidos por meio da transformação, pelas bactérias, das excretas e outros resíduos metabólicos dos peixes, em produtos absorvíveis pelas plantas, levando à redução da concentração de impurezas da água na criação (BIALLI E CRUZ,2015).

Hipótese

Produção de alimentos (peixes e vegetais) racionalizando o recurso hídrico, reduzindo custo de produção e evitando impactos ao meio ambiente pelo reuso da água no sistema de criação.

Objetivos

- Implantar sistema de produção de pescado e vegetais no sistema aquapônico, demonstrando a importância do uso racional do recurso hídrico na produção de alimentos saudáveis, com redução nos impactos ao meio ambiente.
- Aplicar a relação teoria-prática na atividade pedagógica, aprimorando a capacidade do aluno na resolução de problemas pelo uso do conhecimento acadêmico.

Procedimentos

Utilizou-se, na implantação do projeto, caixa d'água de polietileno (1000 litros) para a criação dos peixes, tubos e conexões, com a função de interligar o tanque de criação aos canteiros de vegetais, 3 meio tambores de 50 litros para instalação do canteiro das plantas, sendo estes ligados em série, de modo a permitir maior eficiência na purificação da água (filtro biológico). Como substrato nos canteiros, foi utilizada a argila expandida, sendo plantadas neste material mudas de alface, cebolinha e agrião. A circulação de água do tanque para o 1º canteiro é feita por meio de bomba d'água, sendo o restante do percurso feito por meio da gravidade. O peixe utilizado foi o *Oreochromis niloticus* (tilápia), alimentado com ração. Acompanhou-se a temperatura da água, utilizando-se aquecedor para evitar a queda excessiva desta no período noturno.

Resultados

A aquaponia representa uma alternativa viável para a produção de pescados e de vegetais de maneira menos impactante ao meio ambiente, pelo reuso da água no sistema de criação. Pode ser implantado em qualquer local como pequenas residências, escolas ou em escala comercial, permitindo o consumo de peixes e plantas, gerando segurança alimentar, renda e saúde.

Considerações finais

Houve a aplicação de diversos conhecimentos relativos à biologia, como conceitos em ecossistema e tratamento de efluentes, piscicultura e olericultura. Áreas como física e química também foram importantes, tais como análise de água, incluindo teor de oxigênio dissolvido, pH, amônia, turbidez e comportamento dos fluidos. A aplicação prática de conceitos acadêmicos permite demonstrar aos alunos o uso de diversas áreas do conhecimento na solução de problemas, como os associados à produção de alimentos.

Referências Bibliográficas

HUNDLEY, G. C. Aquaponia, uma experiência com tilápia (*Oreochromis niloticus*), manjeriço (*Ocimum basilicum*) e manjerona (*Origanum majorana*) em sistemas de recirculação de água e nutrientes. Monografia (Graduação em Agronomia) – Universidade de Brasília – UnB, Brasília, 2013.

BIALLI, Amanda; CRUZ, Ian. Aquaponia, manual para produção em pequena escala. Disponível em: <<http://www.aulas.agrarias.ufpr.br/Trabalhos/Manual%20de%20Aquaponia.pdf>>.

Acesso em: 26 de abril de 2016.

2.10.3 Mostra de Ciências e Suas Tecnologias

Realizada nos meses de Agosto e Novembro visa culminar os projetos desenvolvidos ao longo dos semestres. No mês de Agosto apresenta-se os trabalhos direcionados ao Circuito de Ciências SEDF e trabalhos desenvolvidos no Laboratório de Ciências e em Novembro os trabalhos artísticos e de caráter político dentro das áreas de humanidades, linguagens e artes culminando também com o tema do dia da Consciência Negra.

Esta Atividade é aberta a toda a comunidade escolar sendo que os colégios que são sequenciais na cidade tem um projeto conjunto para que a visita seja orientada conforme exposto no Projeto Viva Ciências.

2.11 Conclusão

Sabemos que tal projeto é singular e tem propósito social, ambiental e de cidadania. Além de proporcionar aos alunos a ciência em seu cotidiano, o mesmo vem apresentando demonstrações de ampliação no efetivo ensino-aprendizagem, sendo isto refletido nos índices aqui demonstrados. Por sabermos que isso é de valia imensurável, solicitamos aqui a renovação da aplicação do Projeto de Laboratório de Ciências no Centro de Ensino Médio 01 de Brazlândia, para o exercício do ano letivo de 2019, já que o mesmo se encontra em funcionamento neste ano corrente de 2018.

2.12 Revisão Bibliográfica

- Plano de Desenvolvimento da Escola - PDE-Escola
- Plano Nacional de Educação (PNE)

2.13 Acompanhamento e avaliação

A equipe Gestora e a equipe pedagógica (coordenadores e Supervisor) recebem mensalmente as atividades a serem aplicadas pelos professores durante o bimestre letivo fazendo um acompanhamento estreito do que está sendo aplicado em sala.

O projeto é avaliado semanalmente individualmente em cada disciplina, onde, durante as aulas experimentais, os professores cobram relatórios, medições, atividades ou estudos dirigidos em relação ao experimento/demonstração apresentada.

A avaliação do Projeto se deu ao longo de todo o ano vinculada à avaliação formativa dos estudantes e supervisionada, conforme consta no projeto escrito, pela Direção, Supervisão e Coordenação Pedagógica. Nessa perspectiva os professores e equipe pedagógica observaram avanços significativos no que se refere às mudanças de postura dos alunos frente ao processo de aprendizagem ocasionado por experiências de práticas de laboratório e desenvolvimento de pesquisas conforme os dados abaixo.

Segue abaixo as Notas do ENEM e os referidos anos.

Ano	Média CN
2012	462,47
2013	473,13
2014	490,60

Resultados ENEM 2015

ESCOLA	30 MELHORES ALUNOS
481,14	594,95

ENEM 2016 – Dados não emitidos pelo INEP

ENEM 2017 - 531

PAS/UNB

Desempenho dos formandos 2015	Desempenho dos formandos 2016 (1ª Chamada)	Desempenho dos formandos 2017 (1ª Chamada)
Aprovados na UnB via PAS: 28 alunos	Aprovados na UnB via PAS: 22 alunos	Aprovados na UnB via PAS: 59 alunos
Aprovados na UnB via ENEM: 5 alunos	Aprovados na UnB via ENEM: 7 alunos	Aprovados na UnB via ENEM: 4 alunos
Aprovados no IFB via ENEM: 1 aluno	Aprovados no IFB via ENEM: 1 aluno	Aprovados no IFB via ENEM: 2 alunos
Aprovados na ESCS: 2 alunos	Aprovados na ESCS: 2 alunos	Aprovados na ESCS: 1 aluno

Cursos Escolhidos em 2017	
<ul style="list-style-type: none"> Engenharias(20) <ul style="list-style-type: none"> • Produção (2) • Elétrica (2) • Florestal (1) • Computação (2) • Mecânica (1) • Civil (1) • Ambiental (1) • Alimentos (1) • Agrônômica (3) • Engenharias CAMPUS GAMA (6) 	<ul style="list-style-type: none"> Biologia (1) Farmácia (1) Arquitetura e Urbanismo (1) Ciência da Computação (2) Matemática (1) Biotecnologia (2) Estatística (1) Ciências Contábeis (1) Ciências Econômicas (1)
<ul style="list-style-type: none"> • Enfermagem (2) • Odontologia (1) • Fisioterapia (1) • Fonoaudiologia (2) • Psicologia (2) • Saúde Coletiva (1) 	<p style="text-align: center;">Saúde</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Ciência Política (3) • História (1) • Pedagogia (2) • Educação Física (1) • Administração (3) • Letras Inglês (1) • Eventos (1) • Jornalismo (1) 	<ul style="list-style-type: none"> Ciências Sociais (2) Filosofia (2) Direito (1) Biblioteconomia (2) Gestão Agronegócio(1) Serviço Social (2) Museologia (1)

Foram 75 Aprovados em 2018/2019 nos cursos abaixo predominando ainda áreas de Exatas e saúde temas trabalhados no Laboratório.

Administração	3
Arquivologia	3
Artes Cênicas	1
Biblioteconomia	1
Biologia	2
Biotecnologia	2
Ciência Da Computação	2
Ciências Biológicas	1
Ciências Contábeis	2
Ciências Naturais	1
Ciências Política	2
Direito	4
Educação Física	6
Enfermagem	2
Engenharia Da Computação	1
Engenharia Mecatrônica	1
Engenharia Química	1
Engenharias (CAMPUS GAMA)	3

Eventos	1
Farmácia	2
Física	1
Fisioterapia	5
Fonoaudiologia	3
Gestão De Saúde	1
História	4
Letras – Port. como Seg. Língua	1
Letras Espanhol	1
Letras Inglês	1
Letras Português	1
Letras Tradução Inglês	2
Licenciatura Em Matemática	1
Língua Espanhola e Lit. Espanhola	1
Medicina	1
Museologia	1
Pedagogia	3
Psicologia	1
Química	1
Saude Coletiva	2
Serviço Social	1
Terapia Ocupacional	1

O que se percebe é uma crescente no que se diz respeito à escolha dos cursos que estão na áreas de Ciências da Natureza bem como os da área de saúde no que tange aos assuntos trabalhados *in loco* no laboratório desta I.E.

Os relatos dos profissionais foram de maior envolvimento nas aulas, demonstração de maior interesse e autonomia em relação aos estudos, desde que o Projeto em tela passou a ser desenvolvido isto é mostrado nos dados do quantitativo de alunos em recuperação desta I.E. em 2017 e 2018 .

ANO BASE 2017																								
DISC	FIS						QUIM						MAT						BIO					
SÉRIE	1°		2°		3°		1°		2°		3°		1°		2°		3°		1°		2°		3°	
TURNO	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V
	71	59	32	30	15	0	26	27	23	14	0	1	28	12	4	29	5	1	6	3	2	0	0	0
TOTAL	130		62		15		53		37		1		40		33		6		9		2		0	
GERAL	207						91						79						11					
TOTAL EXATAS	388																							

ANO BASE 2018																								
DISC	FIS						QUIM						MAT						BIO					
SÉRIE	1°		2°		3°		1°		2°		3°		1°		2°		3°		1°		2°		3°	
TURNO	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V
	30	42	20	10	3	1	19	13	0	18	0	0	11	9	4	9	0	4	16	0	2	0	0	0
TOTAL	72		30		4		32		18		0		20		13		4		16		2		0	
GERAL	106						50						37						18					
TOTAL EXATAS	211																							

Percebemos com estas tabelas que de 2017 para 2018 há um decréscimo no número de alunos em recuperação final nas disciplinas componentes do supracitado projeto (redução de 45,63% na taxa de alunos em recuperação), ressaltando ainda que tais dados são de alunos que

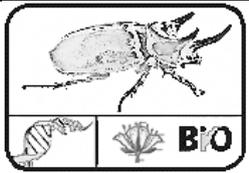
foram para o processo de Recuperação Final, não constam os que possivelmente conseguiram nota média igual ou superior a 5,0 (cinco pontos) na avaliação de recuperação e recuperaram a disciplina.

Dou ênfase no texto escrito no relatório feita pela UNIEB/Brazil “Em 2018, todos os 04 (quatro) dos 05 (cinco) projetos do CEM 01 apresentados na Etapa Regional do Circuito de Ciências foram selecionados para a Etapa Distrital, sendo que um deles: Avaliação da Atividade Inseticida Seiva de Alface, foi indicado para compor a publicação do 7º Diálogo de Ciências.”, devido a importância do projeto o mesmo ultrapassa os muros da escola fazendo com que os alunos apliquem tais aprendizados no seu próprio cotidiano.

Diante de tudo o exposto mencionado anteriormente e os dados esperamos que o projeto possa ser renovado para o ano de 2019.

2.14 ANEXOS

2.14.1 Roteiros

	GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DIRETORIA REGIONAL DE ENSINO DE BRAZLÂNDIA CENTRO DE ENSINO MÉDIO 01 DE BRAZLÂNDIA		
	Professor:	Disciplina: Laboratório de Biologia	
2º __	Aluno (a):		Nº

CONDUÇÃO DE SEIVA VEGETAL POR CAPILARIDADE

Nem todas as plantas possuem sistema condutor. As chamadas plantas vasculares desenvolveram ao longo da evolução, tecidos especializados na condução de água (xilema) e seiva (floema). O xilema funciona como uma rede de canais que transportam água e sais minerais para todas as partes da planta. Dois fenômenos físicos estão associados à condução da água nas plantas vascularizadas:

A capilaridade é resultado das forças de coesão entre as moléculas de água e da força de adesão entre as moléculas de água e a parede do tubo. Devido à ação dessas forças, líquidos sobem naturalmente por alguns centímetros de tubos finos, como os vasos que compõem o xilema. Mas a capilaridade sozinha não é capaz de levar a água até as folhas das árvores mais altas. Daí a importância da força de sucção gerada pela transpiração das plantas, que ocorre principalmente na superfície das folhas.

OBJETIVO: observar o processo de condução de seiva em vegetais.

MATERIAL: Flores brancas, água, 2 copos, tesoura, estilete, 2 colheres, corante alimentício em duas 2 cores.

PROCEDIMENTOS:

5. Coloque água até mais ou menos a metade dos copos. Acrescente entre 30 e 40 gotas do corante alimentício azul em um copo e do vermelho no outro copo. Misture.
6. Selecione uma flor e corte o caule até uma altura que permita que ela seja colocada no copo com água sem cair. Com o estilete, divida a parte final do caule (aproximadamente 10cm) em duas partes, tomando cuidado para não quebrar.
7. Coloque a flor na água com corante, de maneira que metade do caule fique num copo e a outra metade no outro copo.
8. Aguarde. Em dias quentes os resultados começam a aparecer após cerca de 10 minutos. As pétalas começam a ganhar cor – azul ou vermelho – de acordo com o lado do caule pelo qual são irrigadas.

RESULTADOS:

- d) Descreva o que aconteceu com a sua rosa.
- e) Como a temperatura pode influenciar no processo de condução de seiva?
- f) Quais processos estão associados a condução de seiva em plantas vascularizadas?

	GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DIRETORIA REGIONAL DE ENSINO DE BRAZLÂNDIA CENTRO DE ENSINO MÉDIO 01 DE BRAZLÂNDIA		
	2° __	Disciplina: Laboratório de Física	Data:
	Aluno (a):		N°

Medida de capacidade térmica do calorímetro

Materiais
 Calorímetro
 Termômetro;
 Béquer
 Proveta
 Água
 Álcool;
 Lamparina

Procedimento

Utilizando a proveta, meça 50 ml de água que corresponde 50 g de água.

Coloque água no calorímetro a temperatura ambiente e agite a água até a temperatura permanecer constante, isto é, atingir o equilíbrio térmico.

Coloque 100 g de água utilizando a proveta para medir no béquer e aqueça a água a uma temperatura de 50 °C

Adiciona rapidamente a água aquecida á água dentro do calorímetro, tampe-o. Resfrie o termômetro em água corrente, antes de colocar dentro do calorímetro. Agite a água até a temperatura final. Repetir pelo menos 3 vezes a experiência.

Atividade

4. Determinar o valor médio da capacidade térmica do calorímetro;

5. Determinar o equivalente em água do calorímetro;
6. Coloque os dados obtidos acima de temperatura em uma tabela.

	GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DIRETORIA REGIONAL DE ENSINO DE BRAZLÂNDIA CENTRO DE ENSINO MÉDIO 01 DE BRAZLÂNDIA		
	Professor: _____	Disciplina: _____	Data: __/__/__
1º __	Aluno (a): _____ _____		Nº _____ _____

Torre de tijolos líquidos

Os líquidos não se misturam por serem substâncias imiscíveis e com densidades diferentes, formando assim uma mistura heterogênea.

A densidade pode ser expressa pela divisão da massa pelo volume:

$$densidade = \frac{massa}{volume}$$

A densidade depende da temperatura, pois os materiais sofrem contração ou dilatação de seu volume. Quando dois líquidos não se misturam temos uma mistura heterogênea, ou seja, forma duas ou mais fases.

Podemos também considerar que os líquidos não se solubilizam. Para entender solubilidade pegamos como exemplo a água e o sal que quando se misturam fica homogêneos, formando uma única fase, o que nos indicam que são solúveis entre si.

Materiais necessários

- Xarope de milho
- Água
- Óleo
- Álcool
- Querosene
- Corante hidrossolúvel
- Corante lipossolúvel
- Proveta

Procedimentos

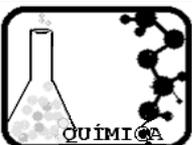
Adicione na proveta os líquidos na seguinte ordem:

6. xarope
7. água
8. óleo
9. álcool
10. querosene

Análise de dados

3. Por que os líquidos não se misturam?

4. Faça o desenho da proveta com os líquidos?

	GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DIRETORIA REGIONAL DE ENSINO DE BRAZLÂNDIA CENTRO DE ENSINO MÉDIO 01 DE BRAZLÂNDIA		
	Professor: _____	Disciplina: _____	
1° _____	Aluno (a): _____ _____ _____		N° _____ _____ _____

Leite psicodélico

A tensão superficial é uma camada na superfície do líquido que faz com que sua superfície se comporte como uma membrana elástica que não deixa o objeto adentrar, ou seja, afundar. Isso ocorre devido as moléculas da água, por exemplo, que interagem entre si. As moléculas que estão no interior do líquido interagem com as demais em todas as direções (em cima, em baixo, dos lados e nas diagonais), já as que estão na superfície só interagem com as moléculas que estão dentro do líquido.

O resultado disso é que essa interação, só com as moléculas do lado de dentro, faz surgir uma tensão, exercendo uma força sobre a superfície, para poder compensar essa tensão. Essa "força" é tensão superficial dos líquidos.

O leite é essencialmente constituído por água, mas também possui proteínas e gorduras. Ao colocar corante na superfície do leite, não ocorre mistura. Isso acontece porque a densidade dos corantes é menor que a do leite.

No momento em que é colocado o palito com detergente nos corantes, a mistura ocorre. Isso acontece porque o detergente quebra a ligação entre as gorduras e proteínas e enfraquece a tensão superficial do leite, fazendo as gorduras se movimentarem e arrastarem as moléculas dos corantes.

Materiais necessários

- Placa de petri
- Leite
- Corante alimentício
- Detergente
- Palito

Procedimentos

5. Adicione 20 mL de leite na placa de petri.
6. Pingue algumas gotas de corante no leite.
7. Mergulhe o palito no detergente.
8. Encoste o palito no leite e observe.

Análise de dados

3. Descreva o que foi observado.

4. Explique o porquê isso ocorre.

4. PROJETO DE CADERNO DE AVALIAÇÕES E CORREÇÃO AUTOMÁTICA

Duração do projeto: início 2017 e de caráter permanente

Idealização: Ezio Souza

Justificativa

Diante da influência dos exames externos em relação ao Ensino Médio o Centro de Ensino Médio 01 de Brazlândia sentiu a necessidade de aproximar suas avaliações bimestrais às provas de seleção das instituições de ensino superior.

Objetivos (geral e específicos)

Geral

- Elaborar avaliações que se aproximem de exames externos de seleção tais como PAS/ENEM

Específicos

- Acompanhar a elaboração das questões/itens;
- Formatar os cadernos em um formato o mais próximo possível do PAS/ENEM;
- Revisar as questões
- Elaborar gabarito, modelo de gabarito
- Imprimir nominalmente as folhas de respostas dos alunos
- Digitalizar, analisar e corrigir todas as folhas de respostas dos alunos
- Julgar possíveis recursos
- Elaborar, formatar e imprimir boletim de desempenho individual do aluno

Culminância

Ao final de cada Bimestre.

Metodologia ou procedimentos metodológicos

Bimestralmente a equipe gestora juntamente com os coordenadores de área e de projetos recebem dos professores questões e itens elaborados após debates nas coordenações por área. As provas são separadas de acordo com cada bloco da semestralidade para que não sobrecarregue o aluno como é mostrado no quadro a seguir:

Bloco 1		Bloco 2	
Caderno 1	Caderno 2	Caderno 1	Caderno 2
Português	Matemática	Português	Matemática
História	Química	Geografia	Física
Filosofia	Biologia	Sociologia	Arte
Inglês		Espanhol	

Após receber os itens os coordenadores revisam e formatam as provas e devolvem aos professores para a revisão após isso é devolvido aos coordenadores para a impressão final. Em paralelo a elaboração da avaliação é feita a elaboração do gabarito pelos professores e coordenação e posteriormente a planilha é alimentada com as respostas de cada cadernos num total de 16 gabaritos diferentes.

Segue abaixo modelos de folhas de respostas:

Modelo Caderno 1	Modelo Caderno 2																																																																																																																																																																																																								
 <p>Caderno 1 IA – 11</p> <p>Nome: BRUNO VINICIUS JUSTINO DE ARAUJO</p> <p>Assinatura: _____ Data: 22/04/2019</p> <p style="text-align: center;">← Aluno ausente (uso restrito de professor)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM/RESPOSTA</th> <th>TENS TIPO A (0,25 pontos) e ITENS TIPO C (0,30 pontos)</th> <th>ITEM/RESPOSTA</th> <th>TENS TIPO A (0,25 pontos) e ITENS TIPO C (0,30 pontos)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>27</td><td>51</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>28</td><td>52</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>29</td><td>53</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>30</td><td>54</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>31</td><td>55</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>32</td><td>56</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>33</td><td>57</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>34</td><td>58</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>35</td><td>59</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>36</td><td>60</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>37</td><td>61</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>38</td><td>62</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>39</td><td>63</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>40</td><td>64</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>41</td><td>65</td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td>42</td><td>66</td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>43</td><td>67</td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td>44</td><td>68</td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td>45</td><td>69</td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>46</td><td>70</td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td>47</td><td>71</td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td>48</td><td>72</td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td>49</td><td>73</td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td>50</td><td>74</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">Preencha completamente os círculos com caneta esferográfica</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> Utilização/manuseio de aparelhos eletrônicos no decorrer de aplicação da prova, os quais deverão permanecer desligados, resultará na apreensão e anulação da avaliação e nota zero (0,0) ao aluno. A assinatura desta folha de respostas será sua única identificação. Não rasque, não amasse, não puxe fora da área delimitada, pois estas ações acarretarão anulação da sua prova. Não será admitida marcação de 2 (duas) respostas referentes à mesma questão. Na ocorrência dessas hipóteses, a questão será anulada. Não serão admitidas marcações em que o aluno assinala itens de um só julgamento (Tudo Certo ou Tudo Errado). Não haverá substituição de Folha de Respostas, exceto em caso de problema de impressão. </p>	ITEM/RESPOSTA	TENS TIPO A (0,25 pontos) e ITENS TIPO C (0,30 pontos)	ITEM/RESPOSTA	TENS TIPO A (0,25 pontos) e ITENS TIPO C (0,30 pontos)	1	27	51		2	28	52		3	29	53		4	30	54		5	31	55		6	32	56		7	33	57		8	34	58		9	35	59		10	36	60		11	37	61		12	38	62		13	39	63		14	40	64		15	41	65		16	42	66		17	43	67		18	44	68		19	45	69		20	46	70		21	47	71		22	48	72		23	49	73		24	50	74		 <p>Caderno 2 3A – 3</p> <p>Nome: ANA LUÍSA TOMAZ DOS SANTOS</p> <p>Assinatura: _____ Data: 23/04/2019</p> <p style="text-align: center;">← Aluno ausente (uso restrito de professor)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM/RESPOSTA</th> <th>TENS TIPO A (0,25 pontos) e ITENS TIPO C (0,30 pontos)</th> <th>ITEM/RESPOSTA</th> <th>TENS TIPO A (0,25 pontos) e ITENS TIPO C (0,30 pontos)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>5</td><td>29</td><td>53</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>30</td><td>54</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>31</td><td>55</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>32</td><td>56</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>33</td><td>57</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>34</td><td>58</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>35</td><td>59</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>36</td><td>60</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>37</td><td>61</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>38</td><td>62</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>39</td><td>63</td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td>40</td><td>64</td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>41</td><td>65</td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td>42</td><td>66</td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td>43</td><td>67</td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>44</td><td>68</td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td>45</td><td>69</td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td>46</td><td>70</td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td>47</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td>48</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>25</td><td>49</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>26</td><td>50</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>27</td><td>51</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>28</td><td>52</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">Preencha completamente os círculos e com caneta esferográfica</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> Utilização/manuseio de aparelhos eletrônicos no decorrer de aplicação da prova, os quais deverão permanecer desligados, resultará na apreensão e anulação da avaliação e nota zero (0,0) ao aluno. A assinatura desta folha de respostas será sua única identificação. Não rasque, não amasse, não puxe fora da área delimitada, pois estas ações acarretarão anulação da sua prova. Não será admitida marcação de 2 (duas) respostas referentes à mesma questão. Na ocorrência dessas hipóteses, a questão será anulada. Não serão admitidas marcações em que o aluno assinala itens de um só julgamento (Tudo Certo ou Tudo Errado). Não haverá substituição de Folha de Respostas, exceto em caso de problema de impressão. </p>	ITEM/RESPOSTA	TENS TIPO A (0,25 pontos) e ITENS TIPO C (0,30 pontos)	ITEM/RESPOSTA	TENS TIPO A (0,25 pontos) e ITENS TIPO C (0,30 pontos)	5	29	53		6	30	54		7	31	55		8	32	56		9	33	57		10	34	58		11	35	59		12	36	60		13	37	61		14	38	62		15	39	63		16	40	64		17	41	65		18	42	66		19	43	67		20	44	68		21	45	69		22	46	70		23	47			24	48			25	49			26	50			27	51			28	52		
ITEM/RESPOSTA	TENS TIPO A (0,25 pontos) e ITENS TIPO C (0,30 pontos)	ITEM/RESPOSTA	TENS TIPO A (0,25 pontos) e ITENS TIPO C (0,30 pontos)																																																																																																																																																																																																						
1	27	51																																																																																																																																																																																																							
2	28	52																																																																																																																																																																																																							
3	29	53																																																																																																																																																																																																							
4	30	54																																																																																																																																																																																																							
5	31	55																																																																																																																																																																																																							
6	32	56																																																																																																																																																																																																							
7	33	57																																																																																																																																																																																																							
8	34	58																																																																																																																																																																																																							
9	35	59																																																																																																																																																																																																							
10	36	60																																																																																																																																																																																																							
11	37	61																																																																																																																																																																																																							
12	38	62																																																																																																																																																																																																							
13	39	63																																																																																																																																																																																																							
14	40	64																																																																																																																																																																																																							
15	41	65																																																																																																																																																																																																							
16	42	66																																																																																																																																																																																																							
17	43	67																																																																																																																																																																																																							
18	44	68																																																																																																																																																																																																							
19	45	69																																																																																																																																																																																																							
20	46	70																																																																																																																																																																																																							
21	47	71																																																																																																																																																																																																							
22	48	72																																																																																																																																																																																																							
23	49	73																																																																																																																																																																																																							
24	50	74																																																																																																																																																																																																							
ITEM/RESPOSTA	TENS TIPO A (0,25 pontos) e ITENS TIPO C (0,30 pontos)	ITEM/RESPOSTA	TENS TIPO A (0,25 pontos) e ITENS TIPO C (0,30 pontos)																																																																																																																																																																																																						
5	29	53																																																																																																																																																																																																							
6	30	54																																																																																																																																																																																																							
7	31	55																																																																																																																																																																																																							
8	32	56																																																																																																																																																																																																							
9	33	57																																																																																																																																																																																																							
10	34	58																																																																																																																																																																																																							
11	35	59																																																																																																																																																																																																							
12	36	60																																																																																																																																																																																																							
13	37	61																																																																																																																																																																																																							
14	38	62																																																																																																																																																																																																							
15	39	63																																																																																																																																																																																																							
16	40	64																																																																																																																																																																																																							
17	41	65																																																																																																																																																																																																							
18	42	66																																																																																																																																																																																																							
19	43	67																																																																																																																																																																																																							
20	44	68																																																																																																																																																																																																							
21	45	69																																																																																																																																																																																																							
22	46	70																																																																																																																																																																																																							
23	47																																																																																																																																																																																																								
24	48																																																																																																																																																																																																								
25	49																																																																																																																																																																																																								
26	50																																																																																																																																																																																																								
27	51																																																																																																																																																																																																								
28	52																																																																																																																																																																																																								

No dia da avaliação os alunos recebem seus gabaritos, ao finalizar estes são recolhidos e entregues na coordenação que fazem a triagem por turma para que possam ser digitalizados, cerca de 1300 por dia de avaliação, após a digitalização os mesmos são analisados individualmente, lendo cada resposta (item) marcado pelo aluno, se o aluno está ausente ou não, seu código QR(código contém: turma , número, código do ieducar, data de nascimento - para que não haja dúvida quanto a identidade do aluno) criando assim uma em planilha por turma. Esta planilha preliminar é que alimenta a planilha de correção. Após alimentada esta planilha gera automaticamente os boletins de desempenhos individuais de cada aluno como mostra a figura a seguir:

1J-21-291417-JOATAN FERNANDES DO PRADO JUNIOR-20/11/2004

		PROVA	Discursiva	TOTAL
CADERNO 1		2,65	0,00	2,65
Item	3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			
Gabarito	E C E E E E E C E E C C C C C C C E C C C E C C			
Sua marcação	E C E C E E E C E E C E C C E C C C E C E E E C C			
Item	27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50			
Gabarito	C E C E C C C C E E E E E C E E D C B C E D E A			
Sua marcação	C E C C E E C C E E C E E C E E C C B C E D E B			
Item	51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74			
Gabarito	D D D A E D C C E B D A C C A B B E D E B D B D			
Sua marcação	E C E A E A D A C B D A C B C B B E B E B C B D			

		PROVA	Discursiva	TOTAL
CADERNO 2		1,57	0,00	1,57
Item	5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28			
Gabarito	C C C C E E E E C C C C E C C E C E C E E E C			
Sua marcação	C E E E E E C C E E E C C C E E E C C E E C E E			
Item	29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52			
Gabarito	C E E C C E C C C E C C E C C E E C C E C E E E			
Sua marcação	C E E C E C E E C C E E E C E E E C C E C E E C/E			
Item	53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70			
Gabarito	C E A D A A B D B D E C D E A A A B			
Sua marcação	A A C C B C B B A C A D/E D E A E D E			

Perceba que no boletim informativo consta um campo de nota Discursiva, tanto no caderno 1 quanto no caderno 2 temos questões discursivas onde o professor corrige e lança em formulário próprio online.

O aluno é encorajado a questionar tanto os itens elaborados quanto o seu boletim de desempenho então temos duas fases de interposição de recursos uma após a avaliação e outra após a entrega do boletim. Após todos estes recursos serem julgados os professores recebem eletronicamente (e-mail, Whatsapp) as notas de sua prova separada por turma e bem especificado individualmente por aluno para que possa lançar no seu diário web. Ressalto que tal procedimento seria facilitado se a SEDF junto com a SUMTEC disponibiliza-se meios que pudessem subir planilhas eletrônicas de notas no seu diário Web alocados no ieducar.

Ressaltamos que os cadernos de provas estão presentes neste instituição de ensino desde 2009 e que em 2017 iniciamos o programa de correção.

Avaliação

Após a implementação do programa de correção juntamente com as provas por áreas verificamos uma diminuição nas tentativas de fraudes nos gabaritos (alteração da resposta anterior, rasuras, duplas marcações, questões em branco e posteriormente marcadas como corretas) e um aumento na seriedade por parte em fazer a avaliação isso é demonstrado no aumento do número de aprovados em instituições publicas de ensino superior do DF (UNB, IFB, ESCS) devido ao fato de nossa avaliação e meio de correção serem bem próximos às desses sistemas.

5. Título: Projeto Registro de entrada e saída dos alunos

Duração do projeto: início 2019 e de caráter permanente

Justificativa

Aumentar a segurança e o controle sobre o horário de entrada dos alunos.

Objetivos (geral e específicos)

Registrar o horário da entrada do aluno durante o ano letivo

Metodologia ou procedimentos metodológicos

No portão de entrada foi instalado um leitor de códigos QR. No início do ano a coordenação tira foto dos alunos e confecciona uma carteirinha/crachá para cada aluno para que facilitar a identificação dentro do colégio. Nesta identificação temos a foto, data de nascimento, código do ieducar, turma, turno



Ao passar a carteirinha pelo leitor e registrado o nome do aluno, dia e hora que o mesmo entrou no colégio, gerando assim um relatório diário. Este relatório é mostrado aos pais na reunião de pais de cada bimestre ou sempre que solicitado pelo responsável

6. PROJETO LEITURA ATIVA/ SALA DE LEITURA

Apresentação

A sala de Leitura Clarice Lispector desenvolve o Projeto Leitura Ativa em caráter permanente, e enriquece gradativamente suas atividades, conforme necessidade dos leitores.

Este projeto respalda-se na afirmativa do PCN, que diz: “[...] a educação deve ser estruturada em quatro pilares: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver, aprender a ser” e “deve se estimular todos os procedimentos e atividades que permitam ao aluno construir ou reinventar o conhecimento transposto para a sala de aula.”

O projeto destina-se aos alunos do 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio do Centro de Ensino Médio 01 de Brazlândia.

Justificativa

A leitura exerce papel de fundamental importância no processo de ensino aprendizagem. Ler significa refletir, pensar, trocar opiniões e exercer, desde cedo, a cidadania. A leitura permite a ampliação da forma de ver o mundo.

Neste Contexto, destaca-se a importância da Sala de Leitura como suporte incentivador da leitura, pois, neste espaço, os alunos encontram materiais que estimulam o amor e o gosto pela leitura, complementam sua aprendizagem e desenvolvem sua criatividade e criticidade etc.

Percebe-se então a importância de integrar a sala de Leitura ao plano de ação da escola através da sistematização de um projeto didático, que, segundo Caldeira, (2003) “[...] proporcione aos alunos oportunidades de leitura intensa e autônoma, além de incentivar a busca da informação para responder questionamentos e solucionar problemas.”

O Projeto Leitura Ativa implementa a atuação da sala de Leitura como órgão auxiliar da escola ,com fins de facilitar, para os alunos, o livre acesso aos livros e, conseqüentemente, ao fantástico mundo do saber, das descobertas, do imaginário, da criticidade etc, oportunizando o acesso à cultura, ao lazer e a formação de leitores.

Este projeto destina-se aos alunos do 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio do Centro de Ensino Médio 01 de Brazlândia.

Objetivo Geral

- Promover a utilização da leitura como instrumento investigativo, de diversão e de informação, para o alcance de novas aprendizagens.

Objetivos Específicos

- Ampliar o número de leitores apaixonados pelo universo da literatura;
- Utilizar a informática como implementação das estratégias que estimulem o gosto pela leitura;
- Propiciar o contato do aluno com diversos gêneros textuais;
- Estimular a criticidade;
- Estabelecer relação entre fantasia e realidade;
- Diversificar os meios de incentivo à leitura;

- Conscientizar alunos e professores quanto à importância da sala de leitura como instrumento incentivador da leitura;
- Integrar a sala de leitura as demais atividades pedagógicas da escola;
- Desenvolver experiências referentes à promoção da leitura como instrumento de informação e diversão;
- Estimular o gosto pela leitura como instrumento de informação e diversão.

Habilidades a Serem Desenvolvidas

- Participar das atividades desenvolvidas na Sala de Leitura;
- Ser leitor assíduo;
- Conhecer a estrutura e funcionamento da Sala de Leitura;
- Frequentar de forma assídua a Sala de Leitura;
- Conhecer a biografia da patrona da Sala de Leitura;
- Interessar-se pela vida e obra de autores diversos;
- Divulgar obras literárias do PAS;
- Motivar os colegas a serem leitores assíduos;
- Enriquecer o acervo bibliográfico;
- Apresentar criticidade;
- Ampliar a linguagem oral e escrita;
- Perceber a importância da Sala de Leitura no contexto escolar;
- Utilizar instrumentos diversos para atualizar-se;
- Desenvolver o raciocínio lógico-matemático;
- Colaborar com a conservação do espaço literário e sugerir atividades a serem desenvolvidas;
- Diversificar o gosto literário;
- Avaliar sistematicamente o funcionamento da sala de leitura.

Procedimentos

- Divulgação do Projeto Leitura Ativa por meio de cartazes, conversas informais, atividades lúdicas, etc.;
- Apresentação do acervo da biblioteca aos alunos e professores, utilizando para tal fim exposição das obras literárias em espaços diversos, tais como: sala dos professores, pátio, sala de leitura e outros;
- Divulgação das normas de funcionamento da sala de leitura por meio de mural e circular;
- Divulgação da biografia da patrona na sala de leitura em um espaço reservado;

- Realização do Intervalo Cultural, com apresentação de números artísticos: dramatização, paródias, narração de poemas (as apresentações são realizadas no pátio e são referentes às obras lidas);
- Promoção de concurso “Amigos da biblioteca”.
- Divulgação de obras literárias, por meio do “Li e gostei”, onde o aluno emite sua opinião referente à obra literária lida;
- Seleção do livro literário do bimestre; organização do espaço literário do PAS; exposição de trechos do livro em cartazes, como forma de provocar curiosidade e estímulo à leitura;
- Realização de campanhas para a doação de livros;
- Doação de um livro como recurso para tornar-se sócio;
- Visita a sites que retratam biografias de autores diversos;
- Troca de idéias em blogs de leitores diversos;
- Leitura de textos literários de forma virtual;
- Organização e exposição de pasta intitulada ATUALIDADES, com temas diversos: esportes, política, saúde etc.;
- Organização de pastas sobre curiosidades e piadas, intitulada DIVIRTA-SE;
- Participação dos alunos nas atividades de restauração de livros, organização do espaço, elaboração de atividades;
- Promoção rotineira da auto-avaliação.

Avaliação

A avaliação deste projeto é realizada de forma sistemática ouvindo relatos orais e por escrito dos frequentadores da sala de leitura, observação da frequência a Sala de Leitura Clarice Lispector e ampliação do número de leitores assíduos etc.

Hoje temos um quantitativo de 220 leitores assíduos, ou seja, que tem cadastro na biblioteca e rotineiramente pegam livros emprestados e participam ativamente das atividades promovidas. A frequência mensal é de aproximadamente 480 alunos que utilizam o espaço para leitura, pesquisas etc. Desde a implantação do projeto, a frequência tem sido gradativamente ampliada.

O objetivo principal da avaliação é ampliar cada vez mais o número de alunos frequentadores deste espaço, buscando atingir metas maiores de leitores apaixonados pela leitura, pois somente com grandes sonhos atingiremos grandes metas, com embasamento na afirmativa de Monteiro Lobato que diz que *“um país se faz com homens e livros.”*

Cronograma

- Caráter permanente

7. PROJETO EXPEDIÇÃO VITA COGNOCERE

PROFESSORES RESPONSÁVEIS

Rodrigo Peregrino
Ézio Souza
Thiago Nogueira da Mota

O PROJETO

Os discentes em debates visando o melhor meio de aprendizagem do aluno, buscam sempre, a transformação do conhecimento teórico para o prático o qual ficará mais fácil de fomentar a disseminação da matéria dentro do ambiente escolar. No decorrer das discursões, chegamos a um denominador comum, a pesquisa de campo, vivências de situações do conteúdo, trabalho diretamente com a teoria aplicada no dia a dia do aluno e do professor.

Todo meio de ensino-aprendizagem acontece de forma verbal, visual e escrita. No trabalho que nos propormos a fazer focamos na experiência visual e sobre tudo, a vivência do docente da hora que acorda até a hora que vai repousar, traçando objetivos e debates todos os dias durante o intervalo das ações e pesquisas. O projeto Vita (Latin –Vida) e Cognocere(ato de conhecer) visa levar para o campo um grupo de alunos para passar alguns dias diretamente no campo(acampamento) aprendendo na prática o que se aprende em sala de aula. Estes farão uma seleção especifica sobre a região e matéria a ser estudada e pesquisada, e quando selecionados entrarão na fase de preparação para atuar no campo em conjunto com seus professores.

Os professores serão o meio de transformação para os alunos e o acampamento será o modo de transmissão do conhecimento. Iremos nos deslocar para uma região onde, tenha rios, matas , planícies, lagos , vida diretamente ligada a natureza, onde, além da pesquisa de campo o aluno terá a interação com a ecologia e poderá estudar in loco as mudanças e aplicações das matérias escolares em todo terreno possível.

Localidade

HISTÓRIA DE CASEARA

História: o município foi criado em 30 de dezembro 1987. Em 1932, Raimundo Nonato Casé se estabeleceu nas proximidades do rio Araguaia, às margens de um grande igarapé que hoje recebe seu nome, o Lago Casé. Assim, ele deu início à exploração de óleo de babaçu, gerando empregos e incentivando a fixação de migrantes, que acabaram por constituir o povoado. Caseara é antigo distrito de Araguacema, adquirindo autonomia político-administrativa em abril de 1988, em decorrência da instalação do Estado do Tocantins.

Atrativos: Parque Estadual do Cantão (um santuário de vida silvestre, no entorno da Ilha do Bananal), praias do Sol, do Fogoió, Travessão e Paredão. Lago do Casé e de Caseara e Ilha do Coco. Caseara é um município brasileiro do estado do Tocantins. Localiza-se a uma latitude 09°16'42" sul e a uma longitude 49°57'20" oeste, estando a uma altitude de 174 metros. Sua população estimada em 2004

era de 4 054 habitantes. Possui uma área de 1698,7 km², o que corresponde a uma densidade de 2hab/km².

Pontos de pesquisa O Parque Estadual do Cantão é uma unidade de conservação de proteção integral que faz parte do Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC) do governo do estado do Tocantins. Tem uma área definida de aproximadamente 90 mil hectares, abrangendo os municípios de Caseara ePium1 . Tem como coordenadas geográficas S10°26'33" de latitude, W49°10'56" de longitude, e 249 m de altitude.

O Parque Estadual do Cantão protege o ecossistema do Cantão, nome dado ao delta que forma o rio Javaés, ou braço menor do rio Araguaia, onde desemboca no braço maior após ter formado a Ilha do Bananal, a maior ilha fluvial do mundo. Quase toda a área do parque é inundada pelas cheias anuais do sistema Araguaia-Javaés. Por ser o delta do Javaés, são principalmente as águas deste rio, mais negras e distróficas do que as do braço maior do Araguaia, que fluem sobre o Cantão. Por isso suas florestas inundáveis e seus lagos são típicos dos igapós amazônicos.

É uma região de elevado interesse científico, tecnológico, econômico e social.

NATURANTINS

O Instituto Natureza do Tocantins (NATURATINS) é o órgão que executa a política estadual de meio ambiente do governo do Tocantins. Ele está vinculado atualmente à Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMADES). O NATURATINS foi criado pela Lei Estadual nº 29, de 21 de abril de 1989, e está sediado na capital do estado, Palmas e possui algumas unidades regionais no estado.

Justificativa

O Local escolhido para o desenvolvimento do projeto - Caseara (TO) - foi selecionado por apresentar pouca interferência humana no ecossistema, o que possibilita um amplo contato dos envolvidos com a natureza e torna possível o estudo do ambiente e de diversas sociedades (indígena, urbana, agrícola e ribeirinha)

O projeto engloba estudos sociais, como índice de desenvolvimento humano e social, sustentabilidade social e científico nas áreas de ciências exatas e da terra, unindo o conhecimento científico, adquirido no ambiente escolar e prático, adquirido na pesquisa de campo. Para tal, serão utilizados recursos de sobrevivência – no sistema de parcerias (duplas), em que cada professor é responsável por um aluno, aumentando a segurança dos participantes do projeto.

Objetivo geral

Objetiva-se através deste projeto a transformação do conhecimento teórico do aluno em prática vivencial. Fomentar a formação do conhecimento por meio de experiências diárias em busca de formas diferentes de aplicabilidade das aulas dentro do ambiente escolar.

Objetivo específico

Fomentar o desenvolvimento do conhecimento

Aplicar a teoria na prática

Desenvolver a capacidade de responsabilidade social e pessoal

Criar condições e meios para pesquisas de campo avançadas

Trabalhar as diferentes visões sociais

Vivenciar experiências de vida com ribeirinhos e indígenas

Disseminar a responsabilidade em proteção ambiental

Experimentar disciplinas escolares na prática

Recursos Humanos e Materiais

Professores nas áreas de conhecimento (Exatas, Códigos e Linguagens e Humanas)

10 estudantes com seleção prévia (Prova escrita, Entrevista e Pro-atividade)

Transporte

Barracas individuais

Alimentação

Material de expediente

Equipamento de segurança individual bem como de primeiros socorros

02 Bombeiros

Montagem do acampamento (Responsável no Local)

Cronograma de atividades

Visita prévia dos professores orientadores para contato com a população, prefeitura e demais órgãos responsáveis na cidade para demarcar local do acampamento, infraestrutura e transporte dentro do município em meados de agosto de 2014 entre os dias 16/08 a 23/08.

Aplicação do projeto de campo, visitação, acampamento, coleta de dados em meados de outubro mês escolhido devido a baixa do rio Araguaia, entre os dias 11/10 a 19/10.

Ações Pedagógicas Posteriores

Apresentação dos dados obtidos na pesquisa de campo, por parte dos alunos, na escola e caso solicitado por toda Secretaria de Estado de Educação;

Divulgação do projeto;

Catálogo de espécies nativas e apresentação do catálogo;

Registro audiovisual de toda a expedição postada em blog e em rede social

Ampla divulgação em toda Regional

Produção de Banners explicativos

8. Nanotecnologia Verde a partir de Esterco de Ruminantes — Produção e Funcionalização de “Quantum Dots” de Carbono Luminescentes para Imageamento Seletivo de Organelas e Processos Celulares. (Projeto aprovado CNPQ UNIVERSAL 473971/2013-5)

Orientador:

Marcelo Oliveira Rodrigues

Unidade Acadêmica/Departamento:

IQ

PLANO de TRABALHO

Edital 2013 ProIC/CNPq/UnB

Título do Plano de Trabalho

Nanotecnologia Verde a partir de Esterco de Ruminantes — Produção e Funcionalização de “Quantum Dots” de Carbono Luminescentes para Imageamento Seletivo de Organelas e Processos Celulares. (Projeto aprovado CNPQ UNIVERSAL 473971/2013-5)

Introdução

A nanotecnologia tem sido considerada por muitos especialistas como a nova revolução industrial, visto que materiais em escala nanométrica têm sido explorados em diversas áreas como eletrônica, biologia, medicina, física, química, alimentos, cosmética, agricultura, materiais e engenharias. Dentre os diversos nanomateriais que vem sendo produzidos, indubitavelmente as nanopartículas de semicondutores ou quantum dots (QD) constituem uma das classes dos mais exploradas. No entanto, durante 22 anos após a descoberta dos QDs (1981) não havia sido encontrado um mercado para esses materiais. Até que em 2002 a Quantum Dots Corporation, sediada em Hayward—Califórnia, iniciou oficialmente a comercialização de QD luminescentes conjugados proteínas, enzimas, pepídeos e anticorpos. De fato os QDs propiciam a integração entre a nanotecnologia, biologia molecular e a medicina, conforme ilustrado na Figura 1.

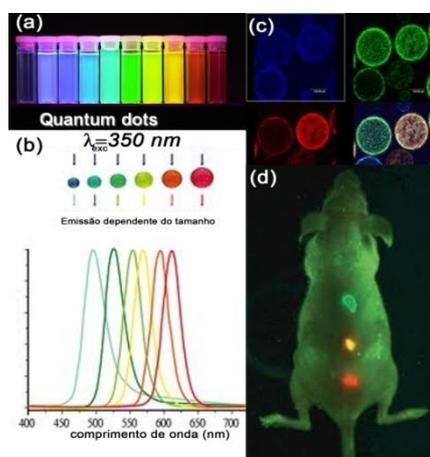


Figure 1. (a): Emissão QDs com diferentes tamanhos sob excitação UV. (b): Espectros de emissão de QDs com distintos tamanho; (c): Micrografias de fluorescência de células contendo QDs (d): Imagem in vivo de tumor prostático marcado com QDs.

A utilização de QDs em nanomedicina constitui um dos mercados mais lucrativo. 1,2 De acordo com a BCC Research, em 2010 o setor biomédico foi responsável por 72% (US\$ 48 milhões) da receita relacionada aos QDs somente EUA. QDs conjugados a peptídeos,3,4 imunoglobulinas5,6 e anticorpos monoclonais têm sido explorados para marcação seletiva in vivo e in vitro de alvos comuns em microambientes tumorais, tais como HER2 (Human Epidermal growth factor Receptor-type 2),7,8 ácido fólico9,10 e CD44.11 Kim e colaboradores demonstraram a utilização de QDs como agentes multifuncionais atuantes no diagnóstico, carreamento de antineoplásicos e como monitores terapêuticos de casos de cânceres.12 Mais recentemente, micelas contendo nanopartículas radioativas de 188Re e o corante IR-780 foram utilizadas em teragnosis in vivo de tumores em camundongos.13 Embora sejam evidentes os rápidos avanços no desenvolvimento, aplicações e comercialização de QDs, o principal fator limitante para aplicações in vivo está associado ao elevado grau de toxicidade dessas nanopartículas. Isto é devido a presença de metais pesados como cádmio, cobre, zinco, índio e chumbo em suas composições. Estudos mostram que QDs à base de cádmio como CdSe, CdTe e CS (seleneto, telureto e sulfeto de cadmio respectivamente) são tóxicos para vertebrados mesmo em baixas concentrações, além do risco iminente de bioacumulação desses materiais tóxicos em órgãos e tecidos resultando em doenças graves em médio e longo prazo.14-16 Dessa forma, desenvolver nanopartículas livres de metais pesados, atóxicas, solúveis em água e com propriedades ópticas compatíveis aos QDs convencionais pode ser considerada como uma demanda emergente extremamente relevante em termos científico, ambiental social e econômico.

Em princípio, nanopartículas de sílicio e germânio surgiram como alternativa frente aos usuais QDs, porém em 2004 durante um processo rotineiro de purificação de nanotubos de carbono Scrivens et.al isolaram uma nova classe de materiais carbonáceos composto de partículas esféricas menores que 10 nm altamente luminescentes, Figura 2, denominadas por Carbon Quantum Dots (C-dot).17,18

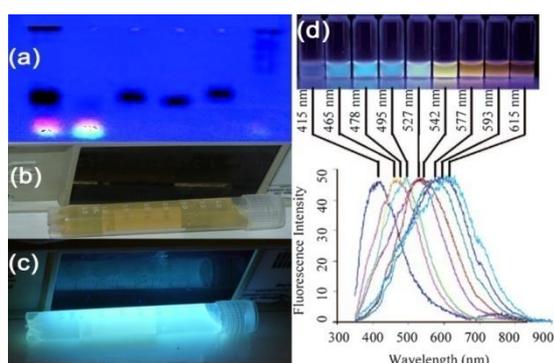


Figure 2. (a): Perfil eletroforético dos C-dots e nanotubos de carbono sob excitação UV ($\lambda_{exc}=354\text{nm}$);17 (b): Solução aquosa contendo C-Dots sem excitação UV; (c): Solução aquosa contendo C-Dots sob excitação UV ($\lambda_{exc}=354\text{nm}$). Fonte Própria; (d): Emissão de C-dots em função do tamanho das partículas.18

Como pode ser observado na Figura 2, os C-dots apresentam propriedades ópticas similares aos CDs convencionais, porém com baixo custo de produção e toxicidade. São bastante solúveis e estáveis em meio aquoso em diferentes pH, fotoestáveis, quimicamente robustos e por possuírem grupos carboxílicos superficiais as funcionalizações com espécies orgânicas, inorgânicas e biológicas são relativamente simples. Além de todas essas características os C-dots apresentam baixa toxicidade e excelente biocompatibilidade, tornando-os potenciais candidatos para substituição de QDs convencionais em aplicações biotecnológicas.

Nesta perspectiva, o design de C-dots luminescentes para atuarem em imageamento e monitoramento seletivo de organelas e processos celulares é um desafio interessante, pois requer o entendimento de cada estágio envolvido no processo de funcionalização dos C-dots com moléculas ou grupos funcionais que possam interagir especificamente com sítios específicos das células. Este conhecimento possibilita desenvolver sondas ópticas mais eficiente e de baixo custo que permitem um compreender o papel de cada organela no maquinário celular, identificar anomalias, doenças e realizar diagnósticos. Devido a importância desse, pesquisas nessa área sinalizam rumo a uma das mais promissoras áreas de investigação da atualidade.

Metodologia do Plano de Trabalho

Síntese de C-Dots a partir de Estrume de Vaca.

OS C-Dots serão preparados a partir da carbonização do estrume de vaca seguido por reações de oxidação usando ácido nítrico, conforme rotas sintéticas previamente descritas.¹⁹

Funcionalização

Estudos das propriedades luminescentes das nanopartículas.

Investigar a luminescência dos C-Dots

Funcionalização dos C-Dots com Aminas e Fosfinas.

Os C-dots serão funcionalizados com grupos aminas através de reações de amidação seguido pelo acoplamento de haletos de alquila funcionalizados com de grupos fosfina.

Ensaio de Bioimageamento Celular

Os C-Dots funcionalizados serão testados para imageamento celular em cooperação com o Grupo Biologia Celular das Doenças Crônicas e Quimioterapia, Laboratório de Microscopia Eletrônica, sob a supervisão do Prof. Dr. José Raimundo Corrêa.

Resultados Esperados na Execução do Plano de Trabalho

Capacitar recursos humanos, gerando conhecimento na interface química inorgânica, orgânica e biológica;

Etapas e Cronograma de Execução do Plano de Trabalho

	1° trimestre	2° trimestre	3° Trimestre	4° Trimestre
Síntese e caracterização das Quantum dots de Carbono				

Conjugação e estudos espectroscópicos e aplicação dos nanomateriais				
Confeção de artigos científicos, patentes e relatório.				

Viabilidade de Execução do Projeto

O Instituto de Química e de Biologia da UnB possuem instalações com todos os equipamentos adequados para o desenvolvimento parcial da proposta. Atualmente, a infraestrutura disponível atualmente é:

Difratômetro de Raios-X pelo método do pó modelo D8 Focus da Bruker;

Fornos de Microondas ATON Parr e CEM;

Fluorescência de Raios-X por energia dispersiva da Shimadzu EDX-720;

Estufas microprocessadas com circulação forçada de ar;

Microscópio Eletrônico de Varredura com EDS acoplado (SEM/EDS)—Instituto de Biologia-UnB;

Microscópio Eletrônico de Transmissão (TEM)— Instituto de Biologia-UnB;

Referências Bibliográficas

(1) Michalet, X.; Pinaud, F. F.; Bentolila, L. A.; Tsay, J. M.; Doose, S.; Li, J. J.; Sundaresan, G.; Wu, A. M.; Gambhir, S. S.; Weiss, S. Quantum Dots for Live Cells, in Vivo Imaging, and Diagnostics *Science* 2005, 307, 538-544.

(2) Bourlino, A. B.; Stassinopoulos, A.; Anglos, D.; Zboril, R.; Karakassides, M.; Giannelis, E. P. Surface Functionalized Carbogenic Quantum Dots *Small* 2008, 4, 455-458.

(3) Orndorff, R. L.; Rosenthal, S. J. Neurotoxin Quantum Dot Conjugates Detect Endogenous Targets Expressed in Live Cancer Cells *Nano Letters* 2009, 9, 2589-2599.

(4) Stroh, M.; Zimmer, J. P.; Duda, D. G.; Levchenko, T. S.; Cohen, K. S.; Brown, E. B.; Scadden, D. T.; Torchilin, V. P.; Bawendi, M. G.; Fukumura, D.; Jain, R. K. Quantum dots spectrally distinguish multiple species within the tumor milieu in vivo *Nat Med* 2005, 11, 678-682.

(5) Wu, X.; Liu, H.; Liu, J.; Haley, K. N.; Treadway, J. A.; Larson, J. P.; Ge, N.; Peale, F.; Bruchez, M. P. Immunofluorescent labeling of cancer marker Her2 and other cellular targets with semiconductor quantum dots *Nat Biotech* 2003, 21, 41-46.

(6) Hu, M.; Yan, J.; He, Y.; Lu, H.; Weng, L.; Song, S.; Fan, C.; Wang, L. Ultrasensitive, Multiplexed Detection of Cancer Biomarkers Directly in Serum by Using a Quantum Dot-Based Microfluidic Protein Chip *ACS Nano* 2009, 4, 488-494.

(7) Chuang, C.; Jun, P.; Heshun, X.; Qiongshui, W.; Libo, Z.; Hao, X.; Hongwu, T.; Zhiling, Z.; Xiaobo, Z.; Daiwen, P.; Yan, L. Quantum-dot-based immunofluorescent imaging of HER2 and ER provides new insights into breast cancer heterogeneity *Nanotechnology* 2010, 21, 095101.

- (8) Tada, H.; Higuchi, H.; Wanatabe, T. M.; Ohuchi, N. In vivo Real-time Tracking of Single Quantum Dots Conjugated with Monoclonal Anti-HER2 Antibody in Tumors of Mice *Cancer Research* 2007, 67, 1138-1144.
- (9) Yong, K.-T.; Roy, I.; Hu, R.; Ding, H.; Cai, H.; Zhu, J.; Zhang, X.; Bergey, E. J.; Prasad, P. N. Synthesis of ternary CuInS₂/ZnS quantum dot bioconjugates and their applications for targeted cancer bioimaging *Integrative Biology* 2010, 2, 121-129.
- (10) Koyakutty, M.; Seby, J.; Deepa, T.; Sonali, S.; Deepthy, M.; Shantikumar, N. Bio-conjugated luminescent quantum dots of doped ZnS: a cyto-friendly system for targeted cancer imaging *Nanotechnology* 2009, 20, 065102.
- (11) Chen, L.-D.; Liu, J.; Yu, X.-F.; He, M.; Pei, X.-F.; Tang, Z.-Y.; Wang, Q.-Q.; Pang, D.-W.; Li, Y. The biocompatibility of quantum dot probes used for the targeted imaging of hepatocellular carcinoma metastasis *Biomaterials* 2008, 29, 4170-4176.
- (12) Kim, K.; Kim, J. H.; Park, H.; Kim, Y.-S.; Park, K.; Nam, H.; Lee, S.; Park, J. H.; Park, R.-W.; Kim, I.-S.; Choi, K.; Kim, S. Y.; Park, K.; Kwon, I. C. Tumor-homing multifunctional nanoparticles for cancer theragnosis: Simultaneous diagnosis, drug delivery, and therapeutic monitoring *Journal of Controlled Release* 2010, 146, 219-227.
- (13) Peng, C.-L.; Shih, Y.-H.; Lee, P.-C.; Hsieh, T. M.-H.; Luo, T.-Y.; Shieh, M.-J. Multimodal Image-Guided Photothermal Therapy Mediated by 188Re-Labeled Micelles Containing a Cyanine-Type Photosensitizer *ACS Nano* 2011, 5, 5594-5607.
- (14) Pelley, J. L.; Daar, A. S.; Saner, M. A. State of Academic Knowledge on Toxicity and Biological Fate of Quantum Dots *Toxicological Sciences* 2009, 112, 276-296.
- (15) Chen, N.; He, Y.; Su, Y.; Li, X.; Huang, Q.; Wang, H.; Zhang, X.; Tai, R.; Fan, C. The cytotoxicity of cadmium-based quantum dots *Biomaterials* 2012, 33, 1238-1244.
- (16) Ghaderi, S.; Ramesh, B.; Seifalian, A. M. Fluorescence nanoparticles “quantum dots” as drug delivery system and their toxicity: a review *Journal of Drug Targeting* 2010, 19, 475-486.
- (17) Xu, X.; Ray, R.; Gu, Y.; Ploehn, H. J.; Gearheart, L.; Raker, K.; Scrivens, W. A. Electrophoretic Analysis and Purification of Fluorescent Single-Walled Carbon Nanotube Fragments *Journal of the American Chemical Society* 2004, 126, 12736-12737.
- (18) Liu, H.; Ye, T.; Mao, C. Fluorescent Carbon Nanoparticles Derived from Candle Soot *Angewandte Chemie International Edition* 2007, 46, 6473-6475.
- (19) Zhu, A.; Qu, Q.; Shao, X.; Kong, B.; Tian, Y. Carbon-Dot-Based Dual-Emission Nanohybrid Produces a Ratiometric Fluorescent Sensor for In Vivo Imaging of Cellular Copper Ions *Angewandte Chemie International Edition* 2012, 51, 7185-7189.

9. Projeto de Redação

O Texto em Construção

Projeto de Intervenção Pedagógica, apresentado ao Centro de Ensino Médio 01 de Brazlândia, cujo objetivo é melhorar a qualidade dos textos produzidos pelos alunos do Ensino Médio.

Eliene Cheila A. de Santana
Matrícula: 27273-6

9.1 introdução

A sociedade atual está inserida num contexto tecnológico nunca antes vivenciado pela humanidade. O homem, com a internet, conseguiu vencer a barreira do tempo e das distâncias para comunicar-se, mas, ainda assim, precisa de um código comum para que essa comunicação seja possível.

Neste contexto em que somos todos afetados continuamente por um mundo de imagens e de sons (rádio, televisão, cinema, computador, internet), a comunicação oral e a escrita permanecem vitais para todos. Por isso, dominar as técnicas de comunicação oral e escrita constitui-se em valiosa ferramenta.

Em se tratando da comunicação oral, conseguimos desembaraçar-nos suficientemente bem. A dificuldade, para a maioria das pessoas, surge na comunicação escrita. Essa dificuldade já é percebida no Ensino Fundamental, mas se evidencia mais claramente no Ensino Médio, porque, nesta etapa de aprendizagem, o jovem é chamado a produzir textos de maneira competente, utilizando variados tipos e gêneros textuais no padrão formal da língua portuguesa.

No decorrer dos anos, observamos que uma queixa dos professores se tornou mais constante: a de que o aluno não consegue escrever de maneira clara, objetiva, coesa e coerente. Hoje, acreditamos ser consenso entre os professores do Ensino Médio que os alunos apresentam dificuldades para escrever textos de maneira clara e objetiva. Essas dificuldades são evidenciadas, inclusive, ao se responder simples questões formuladas em atividades cotidianas ou avaliativas.

Os estudantes do Ensino Médio, como a maioria das pessoas, não sabem ou têm medo de escrever. Esse medo e essa falta de habilidade para a escrita surgem devido à falta de familiaridade com a produção textual. Para alterar esse quadro, urge que professores e alunos percebam que uma das propriedades essenciais da linguagem é a sua prática rotineira. Por meio

da observação do funcionamento da língua e por meio das práticas constante de leitura e de produção de texto, a habilidade da escrita pode e deve ser conquistada e aperfeiçoada.

A redação, considerada parte fundamental em avaliações e vestibulares, é estudada nos níveis fundamental e médio das escolas e institutos, visando ao aprendizado da norma culta da língua portuguesa e à preparação do estudante para as provas de ingresso nas Universidades. É necessário, no entanto, ressaltar a importância da produção de um bom texto não somente como fator classificatório em provas de avaliação, mas também para o desenvolvimento crítico do aluno, que passa a refletir sobre temas relevantes, começa a expor seus raciocínios de forma ordenada e começa a cogitar sobre soluções para os problemas levantados para a produção da redação.

A escola assume papel essencial no desafio de ensinar o aluno a entender e a produzir textos. É responsabilidade da escola desenvolver a produção textual dos alunos, já que ela é constitucionalmente obrigada a oferecer educação de qualidade aos jovens brasileiros.

Normalmente, é sobre o professor de Língua Portuguesa que recaem as reclamações dos outros colegas por essa deficiência do domínio da língua por parte dos alunos. Sem dúvida, grande parte da tarefa de ensinar a produzir bons textos é do professor de Língua Portuguesa. No entanto, essa tarefa só será eficiente, se contar com a participação de todos os professores envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

9.2 justificativa

Ao observamos o grau de dificuldade na leitura e na produção escrita dos alunos do Centro de Ensino Médio 01 de Brazlândia, vimos a necessidade de elaborar um projeto que modificasse essa realidade. Afinal, é papel da escola fazer do hábito de escrever algo tão natural como falar.

Ciente do seu papel na formação dos seus alunos, o CEM 01 de Brazlândia traz para o contexto da escola integral o projeto *O texto em construção*, projeto já implantado na escola, desde o ano de 2017. Esse projeto tem como objetivo promover práticas de texto efetivas e constantes, tornando a produção textual algo natural e comum na vida dos nossos alunos, para que, ao final da 3ª série do Ensino Médio, eles sejam capazes de produzir textos competentes, no cotidiano, nas provas de vestibulares e no Exame Nacional do Ensino Médio - Enem.

Sabemos que será um trabalho árduo, mas que contará com o apoio e a participação de todos os professores, independentemente da disciplina que lecionam. Os docentes têm plena consciência de que o aluno deve ter domínio da língua oral e escrita, tendo em vista sua autonomia e participação social na construção de um país melhor para todos.

Como o conhecimento se propaga, temos a convicção de que os conhecimentos

aprendidos e apreendidos pelo nosso aluno serão socializados e transportados para a vida familiar, o que contribui para a construção de uma sociedade mais bem formada e mais justa.

9.3 objetivos

9.3.1 Geral

Propiciar aos discentes o aprendizado teórico e prático necessário à produção de textos competentes, para torná-los aptos a obter um bom desempenho no Exame Nacional do Ensino Médio - Enem, no Programa de Avaliação Seriada da Universidade de Brasília - PAS e nas instituições de Ensino Superior da rede privada.

9.3.2 Específicos

- Desenvolver a competência linguística, de modo a formar bons produtores de textos (orais e escritos) na modalidade formal da língua portuguesa, considerando o contexto de comunicação;
- Valer-se da linguagem para melhorar a qualidade de suas relações interpessoais, sendo capaz de expressar por meio de texto escrito seus sentimentos, ideias e opiniões;
- Proporcionar o hábito de ler, escrever e reescrever os textos, a partir de debates em sala de aula sobre temas da atualidade, ampliando, assim, a perspectiva do aluno sobre a realidade em que está inserido;
- Aprimorar a produção escrita;
- Fazer uso de diferentes tipos de registros, adequando-os às circunstâncias do cotidiano;
- Levar ao Ensino Superior alunos já habituados à produção escrita.

9.4 público alvo

Alunos da 1ª série do Ensino Médio – Escola Integral.

9.5 Metodologia

Do total de aulas semanais de língua portuguesa, duas serão reservadas para aulas exclusivas de teorias e práticas textuais. O professor de produção de texto trabalhará texto teórico em uma aula e prática textual em outra. Assim, semanalmente, o aluno produzirá textos, fazendo do hábito de escrever ao cotidiano e natural.

Todas as aulas ministradas serão previamente estabelecidas pela equipe de língua portuguesa e pela coordenação pedagógica. Dessa forma, haverá uma padronização dos conhecimentos desenvolvidos dentro do projeto de redação.

Haverá, também, treinamento dos professores envolvidos no projeto, utilizando, para isso, materiais variados sobre textualidade, além das matrizes de correção utilizadas no Enem e no Pas, o que possibilitará uma padronização nas correções das redações.

9.6 Estratégias e Procedimentos

9.6.1.1 Aulas Expositivas

Aulas expositivas serão ministradas pelo docente para explicação de conceitos textuais

e para a análise de produções, ambos definidos bimestralmente pela equipe de língua portuguesa.

Variados tipos e gêneros textuais serão estudados, mas a ênfase do projeto será a produção de textos dissertativos, expositivos e argumentativos, uma vez que são os mais requisitados pelas bancas avaliadoras de vestibulares e concursos.

9.6.1.2 Práticas de escrita em sala de aula

As práticas de escrita em sala de aula estarão relacionadas aos conteúdos teóricos e aos temas trabalhados em cada aula semanalmente. Por isso, as práticas textuais terão relação com os temas julgados relevantes e escolhidos previamente pela equipe docente.

Por essa razão, a cada bimestre, a coordenação e a supervisão pedagógicas, em reunião com os professores, definirão os temas a serem trabalhados naquele bimestre.

O incentivo à leitura será constante, porque, a partir da proficiência de leitura, os alunos perceberão que leitura e escrita se completam.

9.7 Referência bibliográfica

FIORIN, J.L.; PLATÃO, F.S. *Para entender o texto – Leitura e redação*. 7ª ed. São Paulo, Ática, 2000.

GARCIA, Othon M. *Comunicação em prosa moderna*. 27ª ed. Rio de Janeiro, FGV, 2015.

VINHAI, Ione. *Literatura, leitura e produção textual no ensino médio*. 2ª ed. Porto Alegre, Meditação, 2012.

KÖCHE, Vanilda Salton; BOFF, Odete Maria Benetti; MARINELLO, Adiane Fogali. *Leitura e produção textual – Gêneros textuais do argumentar e expor*. 6ª ed. Rio de Janeiro, Vozes, 2014.

10. Laboratório de Línguas – O uso do Laboratório de Informática nas aulas de Inglês

Introdução

O pluralismo cultural e semiótico (diversas linguagens) deve ter lugar na escola em contraposição à intransigência com a diversidade a fim de que se favoreça a formação de uma sociedade multiletrada: aquela em que homens e mulheres desempenhem práticas sociais letradas com propósitos culturais específicos de forma bem-sucedida e que entendam o papel que as diversas linguagens desempenham em diferentes esferas sociais (escolar, científica, artística, institucional etc.).

O desenvolvimento dessas práticas multiletradas está intimamente relacionado com os requisitos da ciência, do mundo do trabalho, da tecnologia e da cidadania, como preconizam as DCNEM (BRASIL, 2012). Em relação à escola CEM01 de Brazlândia temos projeto em nível de LEM inglês no laboratório de informática o qual engloba quatro habilidades: ouvir, falar, ler e escrever de uma maneira didática e dinâmica.

Dado o exposto, pedimos monitores capacitados para auxiliar os professores de inglês e linguagem na sala de informática para os turnos matutino e vespertino.

Objetivo geral

- A. Favorecer práticas sociais e culturais marcadas por diversas linguagens, **mídias e tecnologias** que constroem a dinâmica da contemporaneidade em relação à linguagem;
- B. **Associar os princípios das tecnologias da comunicação e da informação a conhecimentos científicos**, linguagens que lhes dão suporte e a problemas que se propõem a solucionar;
- C. Saber aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida;
- D. Propiciar ao estudante experiências artísticas construídas e vivenciadas por meio das atividades de linguagem, leitura, interpretação, simbologia, apreciação, presença corporal e prazer estético;
- E. **Analisar, interpretar e aplicar os recursos expressivos das linguagens**, relacionando textos e seus contextos mediante natureza, função, organização das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção;
- F. Refletir sobre a construção de sentidos nos textos por meio de recursos gramaticais, lexicais, pragmáticos, imagéticos;
- G. Refletir sobre o caráter heterogêneo da língua inglesa.

Objetivo específico

Por meio do laboratório de informática do CEM 01 de Brazlândia em nível de linguagem:

- A. Estudar vocabulários por meio de música;
- B. Estudar vídeos do PAS UnB;
- C. Estudar vídeos do ENEM;
- D. Interagir o conteúdo por meio de imagens contextualizadas;
- E. Refletir a importância da diferentes culturas.

Avaliação

A avaliação deverá estar articulada aos fundamentos teóricos da LDB nº 9394/96, das Diretrizes Curriculares da Educação Básica para o ensino de Língua Estrangeira Moderna e da Instrução Normativa 019/2008 – SUED/SEED, logo, será formativa, diagnóstica e processual. Na prática da leitura será avaliada a capacidade de análise linguística-discursiva de textos orais e escritos/ verbais e não-verbais e de posicionamento diante do que está sendo lido. Na oralidade verificar-se-á, além do conhecimento dos sons da Língua Estrangeira e dos vários gêneros orais, a capacidade de fazer adequação da variedade linguística para diferentes situações.

Na escrita será avaliada a capacidade de agir por meio da linguagem para resolver situações reais de comunicação. Será verificado se o estudante conseguiu explicitar seu posicionamento de forma coerente

e se houve planejamento, adequação ao gênero, articulação das partes e escolha da variedade linguística adequada na atividade de produção. É importante considerar o erro como efeito da própria prática.

Dado o exposto, torna-se de suma importância o/a monitor/a no CEM 01 de Brazlândia para auxiliar os professores em nível de linguagem.

Referência: Currículo em movimento com adaptação.

11. PROJETO VOCÊ NO ENSINO SUPERIOR

Público alvo: Alunos do Ensino Médio do Centro de Ensino Médio01 de Brazlândia

Cronograma: Anualmente de Junho a Novembro

Introdução

Rede de ensino pública do Distrito Federal e focada na formação acadêmica e social do aluno. Porém com as novas políticas públicas a realidade da formação superior está mais presente na vida dos estudantes. Assim estamos procurando orientar os nossos alunos nesta nova realidade dando a eles orientações adequadas para participação de inscrição por inserção de taxa Enem e PAS até a aprovação e convocação das universidades desejadas, dedicamos para facilitar o acesso dos alunos às principais universidades de Brasília e do país.

Metodologia

O projeto de orientação para programas de ingresso ao ensino superior ganhou um olhar mais atento em relação a sua sistematização no ano de 2015 durante as aulas de física (Prof.^a Carolina), química (Prof. Cleiton) e biologia (Prof. Thiago), com um trabalho motivacional para os alunos. Em 2016 o projeto se repetiu com um maior apoio da equipe gestora que disponibilizou computadores, impressoras, scanners e professores capacitados a orientar os estudantes para fazerem as inscrições do PAS com ou sem isenção, possibilitando um maior número de inscrito no processo seletivo. Houve também um início dos atendimentos individualizados para orientação vocacional e direcionamento dos possíveis cursos conforme os desempenhos que foram registrados durante o processo seletivo para os alunos da terceira etapa.

Em 2017 o projeto já se encontra bem estruturado com a inserção da leitura e interpretação das partes mais importantes dos Editais do PAS para os estudantes. Também houve a orientação quanto ao preenchimento do formulário de inscrição bem como a orientação quanto ao sistema de cotas. A construção do primeiro simulado interno para o PAS 3 com as normas de instrução e participação iguais ao do Cespe no dia 20/10/2018.

Neste ano consolidamos o projeto aumentando tanto o número de alunos participantes e também o aumento dos índices de aprovação nos vestibulares da UnB e em aprovação em Medicina na Escola Superior de Ciências da Saúde – ESCS. Sendo a melhor marca estática observada a partir de 2015.

NOSSO PROJETO CONSISTE EM:

- Aulas extras, materiais e simulados sem custo adicional.
- Monitoria com os professores quando o aluno sente necessidade
- Simulados no modelo da prova.
- Orientação na verificação da adequação do preenchimento e cadastro no site do Cespe.
- Orientação na inscrição com ou sem isenção de taxa.
- Orientação ao dia do pagamento da taxa para os casos não isentos.
- Orientação no acompanhamento das homologações das inscrições
- Orientação no acompanhamento da divulgação da relação provisória das isenções.
- Orientação na formulação e acompanhamento de recurso de isenção aos alunos não homologados.

- Orientação no acompanhamento da relação provisória das inscrições homologadas para alunos de escola pública.
- Orientação na formulação e acompanhamento de recurso aos alunos não homologados como estudantes de escola pública.
- Orientação na análise e estudo dos desempenhos da primeira e segunda etapa
- Orientação na simulação de desempenho na terceira etapa para os cursos desejados
- Orientação no acompanhamento das informações de todo processo seletivo com os alunos das três etapas.

12. O LABORATÓRIO DE HUMANIDADES

Destinado à prática no campo das disciplinas das humanas (filosofia, história, geografia e sociologia), consiste no aprendizado dessas ferramentas úteis para pesquisa na área social, histórica, geográfica e filosófica, que permite a apuração, avaliação, diagnóstico e prognósticos de caráter quantitativo e qualitativo, tanto de questões atuais, quanto históricas e universais que caracterizam o ser humano e suas sociedades tal como tomados como objeto pelas ciências humanas. Também é um espaço de análise de: documentos, dados sociais, bibliografia especializada, filmografia relevante etc. O foco é auxiliar na formação do olhar para a leitura da realidade e participação nos debates contemporâneos que interferem no cotidiano social, político e econômico do mundo, do país e da localidade. Nesse sentido, o aluno diante desse espaço formador, além de aprender a realizar as primeiras pesquisas, vai ter condições de realizar uma análise de conjuntura que interferem de forma múltipla na realidade. Em outras palavras, o Laboratório tem como objetivo ampliar no aluno a percepção sobre o papel das disciplinas de humanas ensinadas no Ensino Médio e sobre como a escola pode dinamizar esse trabalho em 3 níveis de atuação:

Ensino-aprendizagem: nas aulas ordinárias vão ser tratados os conteúdos dos currículos de cada área e suas devidas relações com tema anual de trabalho.

Pesquisa: cada professor poderá realizar pesquisa qualitativa e quantitativa, análise de discurso, análise de dados abertos e quaisquer outros métodos e técnicas que vão auxiliar a formação acadêmica dos alunos. Outras práticas para a construção da pesquisa serão as saídas a campo, visitas em sítios históricos, visitas aos órgãos públicos serão estimulados como fundamentais para a formação de um olhar de pesquisador.

Extensão: A procura de interlocução fora dos muros das escolas será fundamental, tanto para a coleta de dados, como para a divulgação científica da produção coletiva dos alunos e professores.

PROPOSTA DE TRABALHO

EIXO CENTRAL: A escola estabelecerá como tema de trabalho o mesmo tema anual estabelecido pela UNESCO. Como demonstra as propostas temáticas dos últimos 3 anos (2019 - *Ano internacional das línguas indígenas*; 2018 - *70o aniversário da Declaração Universal dos direitos humanos*; 2017 - *Ano internacional do turismo sustentável para o desenvolvimento* etc.) - essa diversidade de assuntos permite a realização de um trabalho permanente e diversificado entre as disciplinas de humanas. Cada professor tratará o tema geral nas respectivas disciplinas. A culminância desse projeto será a semana de humanas em torno do dia 20 de novembro. No entanto, para alcançar essa meta serão desenvolvidos alguns trabalhos específicos para instrumentalizar melhor o estudante.

EIXOS COMPLEMENTARES:

1 - Ao longo do segundo semestre será desenvolvido o curso on-line: **PRODUÇÃO DE TEXTOS CIENTÍFICOS**. Esse curso tem perfeita relação com o Projeto de Redação já desenvolvido no CEM 01 A justificativa desse primeiro projeto é para organizar as conexões mentais dos alunos na elaboração, tanto da pesquisa, quanto da exposição textual. Esse curso não significa acréscimo de trabalho. O coordenador servirá de apoio e alguns alunos poderão ser escolhidos como monitores, cujo trabalho será valorizado com certificação da escola.

2 - Outro curso que instrumentalizará os alunos será a: **PRODUÇÃO DE VÍDEOS COM CELULAR E TABLET**. Tal curso servirá para inserir o aspecto audiovisual na produção do conhecimento, servindo para outros projetos a serem desenvolvidos na escola.

13. FESTA JUNINA

A educação é um processo que tem como objetivo principal formar o ser humano, dando-lhe a oportunidade de obter conhecimentos sobre ética, cultura e valores. Existem muitas formas e lugares da educação acontecer e em todas essas formas e lugares o ser humano sofre transformações, constrói e troca conhecimentos.

Ainda visando a socialização da comunidade escolar, o grupo de professores junto à Direção, Supervisão e Coordenação Pedagógica, promovem anualmente, entre junho e julho, a “Festa Junina do Médio 01”. Nela os alunos têm acesso a um pouco da cultura caipira do nosso país, socializando, entretendo-se e, o mais importante, aprendendo.

O conhecimento da cultura local reforça a valorização bem como o incentivo ao desenvolvimento da região. Para entendermos esses aspectos propulsores da realidade atual devemos levar em questão, que a cultura popular sofre alterações que contemplam os aspectos econômicos, administrativos, educativos e sociais. Nesse sentido busca-se, com a promoção de organizações festivas como a Festa Junina, compreender a participação do ser humano não só como inovador, mas como possuidor de uma tradição, de um contexto que lhe garante base para seus objetivos, produções e trabalho, ou seja, do imaginário, do simbólico para as formas de sobrevivências. No contexto levantado, Jonathan H. Turner aponta que “cultura é um sistema de símbolos que uma população cria e usa para organizar-se, facilitar a interação e para regular o pensamento”.

Embora os sistemas e os símbolos evidenciem formas de padrões, as culturas populares se mantêm para demonstrar suas verdades, identificadas pela identidade cultural. Dessa maneira precisamos compreender as representações sociais, inseridas no universo do imaginário social. Para tanto,

As identidades nacionais não são nem genéticas nem hereditárias, ao contrário, são formadas e transformadas no interior de uma representação. Uma nação é, nesse processo formador de uma identidade, uma comunidade simbólica em um sistema de representação cultural. E a cultura nacional é um discurso, ou modo de construir sentidos que influenciam e organizam tanto as ações quanto às concepções que temos de nós mesmos. Não é ocioso lembrar que tais identidades, no caso do Brasil, estão embutidas em nossa língua e em nossos sistemas culturais, mas estão longe de uma homogeneidade – que já não perseguimos –; ao contrário, estão influenciadas (as identidades) pelas nossas diferenças étnicas, pelas desigualdades sociais e regionais, pelos desenvolvimentos históricos diferenciados, naquilo que denominamos ‘unidade na diversidade’. Como todas as nações, mas bem mais do que a maioria delas, somos híbridos culturais e vemos esse processo como um fator de potencialização de nossas faculdades criativas.

Em boa medida, devemos dizer que a cultura popular envolve também o espaço público, projetos de políticas culturais para o desenvolvimento local. Segundo Ana Maria Ochoa Gautier em seu texto Indicadores Culturais para Tempos de Desencanto, ela afirma que:

um dos pilares da noção de espaço público - sua distinção do privado - desmorona-se neste âmbito e, detrás das novas muralhas, os meios de comunicação substituem a praça

pública como foro político e como espaço de encontro (MARTIN BARBERO,2000 apud GAUTIER; 2003:65).

A evolução e perspectivas da cultura popular no capitalismo englobam contexto da inovação sem perder a descaracterização, como também há uma distorção do enfoque tradicional ocorrendo esse fenômeno em várias manifestações populares, danças e folguedos. Atribui-se esse fenômeno como uma tendência das culturas de massa. O fabuloso é que nesse contexto a cultura popular é vista como um extraordinário fenômeno de pesquisa e aprendizagens. A valorização da cultura popular para as culturas populares está inserida no imaginário social, que por sua vez são resgatados nas representações sociais e que, por conseguinte relacionados à identidade cultural.

14. OUTROS PROJETOS DESENVOLVIDOS

Mural Vivo, Teodolito, I Semana Cine Sócio-Filosofia, English Vocal Festival, Mostra de Ciências Cultura e suas Tecnologias, Jogo Interativo do DNA, Jogos Interclasses.

15. GESTÃO DE PROJETOS

Com um número grande de projetos na escola, uma boa gestão é de suma importância para dar continuidade aos projetos já existentes e manter o espaço aberto para novas ideias que possam surgir.

Com uma grande troca de professores a cada ano nesta Instituição de Ensino, nem sempre é fácil obter continuidade nos projetos. A equipe gestora e a coordenação pedagógica, junto ao grupo de professores, se esforça para manter os projetos em andamento. Porém, devido a outros fatores, isto nem sempre é possível.

Após debates junto à Comunidade Escolar, entendeu-se que a figura de um coordenador pedagógico para gerir os projetos, em consonância com todo o grupo de professores, servidores, alunos e gestores, seria o ideal, não só para o desenvolvimento de projetos, quanto para a ininterrupção dos já existentes.

Pois sabemos bem que, trabalhando com projetos, o professor e o aluno têm liberdade para mesclar áreas de conhecimento, flexibilizando um pouco a prática pedagógica tradicional e facilitando o aprendizado de conteúdos complexos e, ainda, junto ao projeto de laboratório, apresentando o estudante à Iniciação Científica.

Sendo assim, o ideal é a escola dispor da figura de um coordenador pedagógico a mais em relação ao que está descrito na portaria vigente, para ficar responsável pela continuidade dos projetos, bem como a aplicação deles em sala e no desenvolvimento pedagógico dos alunos

VI. Referências bibliográficas

- I. _____. **Construir Notícias** – Projeto Político Pedagógico – Pernambuco: Multimarcas, n° 29, 2006.
- II. _____. **Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio** – Parecer n° 15/98. Ministério da Educação, 1998.
- III. HOFFMAN, J. M. L.: **Avaliação: Mito e desafio – uma perspectiva construtivista**. Porto Alegre: Mediação, 1991.
- IV. _____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**. Lei n°9.394/96. Ministério da Educação, 1996.

- V. _____. **Os Pensadores**. São Paulo: Abril Cultural, 1993.
- VI. _____. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Ensino Médio. Ministério da Educação, 1999.
- VII. _____. **Projetos e Ambientes Inovadores**. Educação à distância. Ministério da Educação, 2000.
- VIII. _____. **Revista Nova Escola**. São Paulo: Editor Abril, nº149, 2002.
- IX. BRASIL, **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Brasília: Ministério da Educação, 2002a.
- X. _____. **PCN+ Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: Ministério da Educação, 2002b.
- XI. _____. **Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais**. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Brasília, 2006.
- XII. _____. **Distrito Federal, Circular nº 97/2008 – Material suporte para Intervenção Metodológica de Correção de Fluxo Escolar**. Brasília: Diretoria Regional de Ensino de Brazlândia – Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, 2008.
- XIII. _____. **Proposta Pedagógica**. Brasília: Subsecretaria de Educação Básica – Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, 2008.