Universidade Estadual de Goiás

MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS

Guia Pedagógico para o Cantinho da Ciência

AUTORES:

Discente: Rita de Cássia Ferreira
Orientador: Prof. Roberto Barcelos Souza

2024

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UEG
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Fg Ferreira, Rita de Cássia
Guia Pedagógico para o Cantinho de Ciência - PRODUTO EDUCACIONAL desenvolvido a partir da dissertação ENSINO DE CIÊNCIAS POR INVESTIGAÇÃO: UMA ESTRATÉGIA PARA PROMOÇÃO DA ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL / Rita de Cássia Ferreira; orientador Roberto Barcelos Souza. -- , 2024.
28 p.

Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) -- Câmpus Central - Sede: Anápolis - CET - HENRIQUE SANTILLO, Universidade Estadual de Goiás, 2024.

1. Alfabetização científica. 2. Ensino por investigação. 3. Ensino fundamental. 4. Anos iniciais. I. Souza, Roberto Barcelos , orient. II. Título.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS

Guia Pedagógico para o Cantinho da Ciência

Discente: Rita de Cássia Ferreira
Orientador: Prof. Roberto Barcelos Souza

Goiás, 2024

SUMÁRIO

I *Apresentação* > 5

II *Objetivos do Guia e Justificativa Pedagógica* > 6

III *Planejamento e organização do espaço* > 8

IV *Seleção de materiais e recursos* > 11

V *Propostas de Atividades Investigativas* > 14

VI *Orientações para Avaliação e Observação* > 17

VII *Adaptação e Inclusão: Cantinho de Ciências para Todos* > 20

VIII *Implementação e Manutenção do Cantinho* > 23

IX *Referências* > 26

I. Apresentação

A criação do Guia Pedagógico para o Cantinho da Ciência surge como uma proposta inovadora e prática para apoiar professores do Ensino Fundamental na implementação de um espaço de aprendizagem ativa e investigativa dentro da sala de aula. Inspirado pelo conceito de cantinhos temáticos, o guia visa contribuir com a transformação do ensino de ciências em uma experiência envolvente e acessível, onde os estudantes possam explorar e construir conhecimentos de maneira autônoma, interativa e conectada ao currículo escolar.

Com base em modelos de aprendizagem ativa, como o High-Scope de David Weikart, e em abordagens colaborativas sugeridas por autores como Horn, este guia oferece orientações detalhadas para planejar, montar e manter o Cantinho da Ciência, destacando-se como uma ferramenta que valoriza a curiosidade e o desenvolvimento do pensamento crítico nos estudantes. Mais do que um recurso pedagógico, o Cantinho da Ciência é um espaço dinâmico e flexível, pensado para estimular a alfabetização científica e enriquecer a rotina escolar, de modo que cada criança se sinta protagonista em suas descobertas e aprendizagens.

II. Objetivos do Guia e Justificativa Pedagógica

O **Guia Pedagógico para o Cantinho da Ciência** tem o objetivo principal proporcionar aos professores do Ensino Fundamental uma ferramenta prática e fundamentada para implementar um espaço de aprendizagem ativa e investigativa nas salas de aula, promovendo a alfabetização científica de forma dinâmica e acessível. Esse espaço, inspirado em cantinhos temáticos, visa facilitar a compreensão e a exploração de conceitos científicos relevantes ao currículo escolar, com especial ênfase em temas como "Vida e Evolução". Nessa linha, estudantes são estimulados a observar e descrever características de seres vivos e a investigar fenômenos essenciais, como a importância da água e da luz para a vida das plantas.

A implementação do Cantinho da Ciência busca promover a curiosidade natural das crianças e desenvolver habilidades de pensamento crítico, permitindo que elas explorem, investiguem e construam conhecimento próprio a partir da interação com o ambiente e os materiais. Esse enfoque é inspirado pelo modelo High-Scope de David Weikart, que defende que o aprendizado se torna mais significativo quando as crianças participam de atividades planejadas de forma intencional, podendo manipular objetos e observar fenômenos de maneira prática. Assim, o Cantinho da Ciência é concebido como um ambiente no qual as crianças, ao engajarem-se no ciclo planejar-fazer-rever, podem experimentar um aprendizado ativo, conforme recomendado por Weikart (2021).

Além disso, o guia fundamenta-se na perspectiva de Horn (2003), que sugere a participação ativa dos estudantes na construção de espaços temáticos. Esse envolvimento direto cria um sentimento de perten-

cimento e torna o aprendizado mais motivador e significativo, ao mesmo tempo que desenvolve a autonomia dos estudantes. Para garantir essa experiência, o guia orienta que o Cantinho da Ciência seja desenvolvido de forma colaborativa, envolvendo os estudantes na escolha de materiais e na organização do espaço. Esse processo de co-criação é uma estratégia essencial para que os estudantes sintam que o espaço pertence a eles, o que favorece uma ligação emocional com o ambiente e fortalece o interesse pelo aprendizado científico.

Em termos pedagógicos, o guia busca consolidar a alfabetização científica ao integrar a ciência na rotina escolar de forma acessível e prática, criando uma experiência de aprendizagem que é, ao mesmo tempo, inclusiva e ajustada às necessidades de cada turma. Por meio de atividades investigativas, o guia proporciona um caminho para que os estudantes desenvolvam habilidades como observação, análise e resolução de problemas, alinhando essas experiências com as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Cada seção foi elaborada para apoiar o professor no planejamento e execução das atividades, possibilitando a adaptação do Cantinho da Ciência à diversas realidades escolares.

Assim, o Guia Pedagógico para o Cantinho da Ciência representa um recurso importante para educadores que desejam promover a alfabetização científica de forma lúdica e eficaz, criando um espaço que incentiva a exploração, a curiosidade e a autonomia dos estudantes, aspectos fundamentais para o desenvolvimento integral da criança e para a construção de uma relação positiva com a ciência desde a infância.

III. Planejamento e organização do espaço

Para criar um Cantinho da Ciência eficiente, que desperte a curiosidade e o interesse dos estudantes, é essencial planejar e organizar o espaço de forma prática e acessível. Este ambiente deve ser estruturado para promover a interação ativa, a manipulação dos materiais e o envolvimento dos estudantes no processo investigativo e científico. Abaixo, estão orientações detalhadas para a escolha do espaço, a organização dos materiais e sugestões para adaptar o Cantinho a diferentes realidades escolares.

1. Escolha do Espaço

Localização: selecione um local da sala de aula que seja visualmente atraente e de fácil acesso para os estudantes. Caso seja possível, considere também o uso de uma área externa que permita atividades mais amplas e diversificadas. A visibilidade é fundamental para que as crianças reconheçam o Cantinho da Ciência como um espaço especial e dedicado à descoberta.

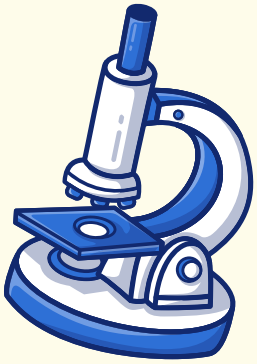
2. Organização do Espaço

A disposição dos materiais e dos recursos pedagógicos deve estimular a interação e a investigação dos estudantes. Algumas sugestões de áreas que podem compor o Cantinho da Ciência incluem:

▶ **Jardim Sensorial:** monte uma área com diferentes tipos de plantas, que tenham texturas, cores e aromas variados. Essa área pode incentivar a exploração sensorial e a observação de características dos vegetais, como crescimento e necessidades (água e luz).

▶ **Aquário de Observação:** instale um aquário com pequenos organismos aquáticos para que os estudantes possam observar o ambiente submerso e o comportamento desses seres vivos. Essa atividade permite explorar temas como adaptação, alimentação e ciclo de vida.

▶ **Estação de Microscópios e Lupas:** inclua mesas equipadas com lupas e microscópios para observação de pequenos organismos, folhas, cristais, insetos e outros elementos naturais. Essa estação incentiva a investigação minuciosa e pode ser utilizada para atividades práticas, como o estudo de texturas, padrões e detalhes invisíveis a olho nu.



▶ **Painel de Curiosidades:** Reserve uma área do Cantinho para expor as descobertas e curiosidades dos estudantes, além de experimentos realizados e informações relevantes sobre o tema em estudo. Esse painel pode incluir fotos, desenhos, recortes, perguntas feitas pelos estudantes e até relatos de experimentos conduzidos em classe.

3. Considerações para Adaptação do Cantinho

Cada escola possui limitações e particularidades que podem influenciar a organização do Cantinho da Ciência. É importante que o espaço seja adaptável e flexível, permitindo ajustes conforme a disponibilidade de recursos. Aqui estão algumas recomendações para atender a diferentes realidades:

▶ **Espaços Menores:** em salas menores, priorize áreas multifuncionais, onde os materiais possam ser guardados em caixas ou prateleiras que fiquem acessíveis às crianças. Utilize o painel de curiosidades em murais de parede ou painéis móveis, para otimizar o espaço.

▶ **Escolas com Poucos Recursos:** aproveite materiais do cotidiano, como folhas, pedrinhas, sementes e garrafas recicláveis, para criar uma experiência rica e investigativa sem grandes investimentos. A estação de microscópios pode incluir apenas lupas manuais, que já permitem uma observação detalhada.

Ao planejar e organizar o Cantinho da Ciência, o professor cria um ambiente acolhedor e inspirador, que motiva os estudantes a explorar e aprender de forma prática e lúdica. Essa estrutura incentiva a curiosidade natural das crianças e facilita a alfabetização científica, permitindo que desenvolvam um entendimento mais profundo do mundo ao seu redor.

IV. Seleção de materiais e recursos

Para enriquecer a experiência de aprendizado no Cantinho da Ciência, é fundamental escolher materiais variados que permitam observação, experimentação e criatividade. Abaixo, está uma lista organizada de itens essenciais e opcionais, incluindo materiais recicláveis e de fácil acesso, para ajudar os professores a montar um espaço envolvente. Além disso, são oferecidas sugestões de como rotacionar os materiais conforme o conteúdo abordado e os temas em estudo, promovendo uma experiência dinâmica e adaptável.

1. Materiais Necessários

Materiais Físicos

Instrumentos de Observação

▶ **Lupas e Microscópios:** permitem a observação detalhada de insetos, folhas, texturas e pequenos objetos, proporcionando uma visão ampliada do mundo natural.

▶ **Potes para Coleta de Insetos:** pequenos frascos transparentes, de plástico ou vidro, ideais para o estudo temporário de insetos em observação.

Recipientes para Experimentos

▶ **Frascos para Amostras:** podem ser utilizados para guardar amostras de solo, água e folhas, permitindo a observação e análise detalhada.

▶ **Garrafas PET e Potes para Jardinagem:** garrafas recicláveis que podem ser transformadas em pequenos vasos para plantio de sementes e mudas, explorando o desenvolvimento de plantas e suas necessidades.

Materiais de Jardinagem

▶ **Terra e Pequenas Rochas**: essenciais para criar um mini jardim ou terrário, proporcionando às crianças um ambiente de plantio e observação do crescimento das plantas.

▶ **Sementes e Ferramentas Simples:** inclua sementes de crescimento rápido (como feijão ou girassol) e pequenas ferramentas, como pás e colheres, para o plantio.

Livros e Recursos

▶ **Livros sobre Ciências Adaptados à Faixa Etária:** exemplares com ilustrações e textos simples que abordem temas como vida animal, plantas, o ciclo da água e o meio ambiente, facilitando a compreensão dos conceitos científicos.

▶ **Murais em Branco:** superfícies onde as crianças podem exibir suas descobertas, desenhos, questionamentos e experimentos, incentivando o compartilhamento do aprendizado com colegas.

▶ **Materiais de Arte para Projetos Criativos:** papel, tintas, pincéis e outros materiais que incentivem os estudantes a representar suas descobertas e a expressar de forma visual o que aprenderam no Cantinho da Ciência.

2. Materiais Opcionais e Recicláveis

▶ **Vidrinhos e Potes de Conserva:** frascos de vidro reciclados que podem ser usados como mini-vasos, frascos de observação para micromundos ou recipientes para pequenos experimentos.

▶ C**artões Ilustrativos:** cartões com imagens e informações sobre plantas, animais, e processos científicos, que facilitam a contextualização e ajudam os estudantes a relacionar suas observações com conceitos mais amplos.

3. Rotação de Materiais Conforme Conteúdos

Para manter o interesse dos estudantes e integrar novos conteúdos, rotacione ou substitua os materiais periodicamente. Por exemplo:

- **Exploração de Plantas e Animais:** inclua lupas, sementes, frascos e livros sobre botânica para explorar características e necessidades das plantas.
- **Temas de Micromundo:** traga microscópios e lupas para o estudo de insetos e microorganismos, promovendo a análise de elementos que compõem o solo e a água.
- **Recursos de Água e Luz:** inclua frascos transparentes e pequenos espelhos para experimentar a importância da luz e da água para o crescimento das plantas.

Essa seleção cuidadosa de materiais garante que o Cantinho da Ciência seja um ambiente dinâmico e acessível, onde os estudantes podem explorar e aprender de forma investigativa e ativa.

V. Propostas de Atividades Investigativas

Para promover uma aprendizagem prática e envolvente sobre o tema "Vida e Evolução", o Cantinho da Ciência sugere quatro atividades investigativas. Essas atividades, estruturadas para atender à BNCC, incentivam a observação de características de seres vivos e exploram a importância da água, luz e o desenvolvimento de plantas. Abaixo estão detalhadas as atividades com objetivos, materiais, e roteiros passo a passo, que facilitam a exploração e o uso dos materiais disponíveis. Além disso, sugestões de links ao final orientam para planos de aula e sequências didáticas complementares sobre o mesmo tema.

1. Montagem de um Herbário

▶ **Objetivo:** compreender a diversidade das espécies vegetais, identificando e registrando características de folhas e flores.
▶ **Materiais:** folhas e flores variadas, papel sulfite, canetas para etiquetar, caderno ou fichário.

Passo a Passo

▶ **Coleta de Amostras:** cada estudante coleta folhas e flores no ambiente escolar ou em casa, observando as características.
▶ **Secagem das Plantas:** secar as amostras entre páginas de um livro pesado por alguns dias.
▶ **Montagem do Herbário:** cada página do caderno é dedicada a uma planta, com descrições de características, origem e observações dos estudantes.

2. Criação de um Jardim Sensorial

▶ **Objetivo:** estimular os sentidos por meio do contato com plantas aromáticas, texturizadas e de diferentes cores.
▶ **Materiais:** plantas com aromas e texturas diferenciadas, como alecrim, lavanda e ervas variadas, placas explicativas.

Atividade

▶ **Montagem do Jardim:** os estudantes ajudam a organizar o espaço com diferentes plantas. Cada planta é identificada com uma placa explicativa.
▶ **Atividade Sensorial:** os estudantes participam de uma atividade sensorial, onde, com os olhos fechados, identificam as plantas pelo toque e cheiro.
▶ **Apresentação:** Os estudantes conduzem visitas guiadas, apresentando as plantas e destacando suas características.

3. Estudo do Ciclo de Vida das Plantas

Objetivo: observar o processo de crescimento das plantas, registrando mudanças ao longo do tempo.
Materiais: sementes (feijão ou girassol), copos plásticos, terra, água, caderno ou fichário para o diário de crescimento.

Passo a Passo

Plantio: cada estudante planta uma semente em um copo com terra.
Diário de Crescimento: estudantes regam as plantas diariamente e registram observações em um diário, com desenhos e anotações sobre o crescimento.
Discussão e Gráficos: comparar o crescimento de diferentes plantas e discutir como a luz, água e o solo influenciam o desenvolvimento.

4. Exploração do Aquário

Objetivo: compreender a dinâmica de ecossistemas aquáticos e as interações entre organismos.
Materiais: aquário, peixes (ou camarões), plantas aquáticas, termômetro.

Atividade:
Observação Diária: os estudantes observam a alimentação dos peixes e o comportamento dentro do aquário.
Experimento: introduzir ou retirar plantas do aquário para observar mudanças no ambiente e promover discussões sobre a importância das plantas para o equilíbrio do ecossistema.
Discussão sobre Temperatura: medir a temperatura da água e discutir como ela afeta os organismos no ecossistema aquático.

Recursos Complementares

Para mais ideias e sequências didáticas sobre "Vida e Evolução", consulte os links abaixo:

https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/2ano/ciencias

https://www.fmetropolitana.com.br/plataforma-gratuita-para-professores-oferece-planos-de-aula-alinhados-a-bncc/

Estas atividades investigativas no Cantinho da Ciência incentivam a exploração prática e o desenvolvimento da autonomia, promovendo a alfabetização científica por meio de experiências sensoriais e observacionais.

VI. Orientações para Avaliação e Observação

A avaliação no Cantinho da Ciência é projetada para incentivar o desenvolvimento da autonomia e a alfabetização científica dos estudantes, além de valorizar o processo de exploração e descoberta. Abaixo, estão sugestões de estratégias e ferramentas que podem ser utilizadas para avaliar o aprendizado, engajamento e progresso dos estudantes ao longo das atividades investigativas.

1. Diário do Cantinho da Ciência

▶ **Objetivo:** incentivar a escrita, a expressão pessoal e a documentação contínua das experiências.
▶ **Descrição:** cada estudante mantém um diário onde registra suas observações, reflexões e esboços relacionados às atividades do Cantinho da Ciência. Esta prática estimula a escrita e ajuda os estudantes a desenvolverem uma compreensão mais profunda do que estão aprendendo.
▶ **Como Utilizar:** professores podem revisar periodicamente os diários para avaliar o entendimento dos conceitos trabalhados e o envolvimento individual dos estudantes. Comentários de apoio ou perguntas incentivadoras podem ser acrescentados pelo professor.

2. Painéis Expositivos

▶ **Objetivo:** promover a troca de conhecimento e a valorização das descobertas dos estudantes.
▶ **Descrição:** no final de cada mês, organize uma exposição onde os estudantes compartilham suas descobertas com os colegas, familiares

e membros da comunidade escolar. Esse evento é uma oportunidade para os estudantes comunicarem suas descobertas e criarem um senso de comunidade no aprendizado.

▶ **Como Utilizar:** a participação dos estudantes pode ser avaliada com base em sua capacidade de comunicar o que aprenderam, promovendo habilidades de comunicação e reflexão sobre o próprio aprendizado.

3. Gráficos e Infográficos

▶ **Objetivo:** facilitar a interpretação e visualização de dados, ajudando os estudantes a desenvolverem habilidades analíticas e de interpretação.

▶ **Descrição:** os gráficos e infográficos tornam o aprendizado mais visual e dinâmico, possibilitando que os estudantes representem dados e conceitos de maneira mais acessível.

▶ **Exemplo 1:** no estudo do ciclo de vida das plantas, cada estudante pode criar um gráfico de crescimento da planta, anotando a altura e mudanças observadas. Essa prática ensina habilidades de coleta e interpretação de dados e é uma introdução ao uso de gráficos.

▶ **Exemplo 2:** no herbário, estudantes podem criar infográficos que detalhem as características das plantas coletadas, como suas origens e usos. Estes infográficos podem ser expostos no painel de curiosidades, enriquecendo o Cantinho da Ciência com informações visualmente organizadas.

4. Fichas de Observação e Registros de Progresso

▶ **Objetivo:** documentar de forma objetiva o envolvimento e a evolução dos estudantes nas atividades.

▶ **Descrição:** utilize fichas de observação para registrar o engajamento dos estudantes nas atividades do Cantinho. Professores podem observar e registrar comportamentos como a curiosidade, a colaboração com colegas, a habilidade em formular perguntas e o desenvolvimento de habilidades de investigação.

▶ **Como Utilizar:** estes registros podem ser consultados periodicamente para adaptar as atividades, personalizar o apoio pedagógico e monitorar o progresso de cada estudante.

5. Portfólios de Trabalho

▶ **Objetivo:** reunir uma coleção de evidências do aprendizado do estudante ao longo do ano.
▶ **Descrição:** um portfólio com amostras de trabalhos realizados, como diários, desenhos, gráficos e fotos das atividades, pode ser mantido para cada estudante. Este portfólio documenta o progresso e serve como um registro abrangente do envolvimento dos estudantes no Cantinho da Ciência.
▶ **Como Utilizar:** no final do semestre ou ano letivo, os portfólios podem ser usados para revisitar o desenvolvimento dos estudantes, e os professores podem utilizar o material para compartilhar com as famílias e valorizar as conquistas individuais.

Essas estratégias de avaliação e observação proporcionam uma visão abrangente do desenvolvimento científico dos estudantes e promovem uma experiência de aprendizagem significativa e reflexiva.

VII. Adaptação e Inclusão: Cantinho de Ciências para Todos

A inclusão no Cantinho da Ciência é fundamental para garantir que todos os estudantes, independentemente de suas necessidades e habilidades, tenham acesso a experiências de aprendizado significativas. Abaixo, apresentamos sugestões para adaptar atividades e materiais, promovendo a participação ativa de todos os estudantes, incluindo aqueles com dificuldades motoras, sensoriais ou cognitivas.

1. Sugestões de Adaptação de Atividades

Atividades Multissensoriais

▶ **Descrição:** para estudantes com dificuldades sensoriais, utilize materiais que estimulem diferentes sentidos, como texturas variadas, sons e cheiros. Por exemplo, ao criar um jardim sensorial, escolha plantas com diferentes texturas e aromas, permitindo que todos os estudantes participem da exploração.

▶ **Adaptação:** forneça materiais sensoriais, como argila, tecidos e objetos de diferentes formatos, para que os estudantes possam explorar as características das plantas e animais.

Atividades de Observação

▶ **Descrição:** ao realizar atividades de observação, como a exploração do aquário, crie um ambiente em que todos possam se envolver, incluindo estudantes que necessitam de apoio físico.

▶ **Adaptação:** utilize equipamentos acessíveis, como plataformas ou mesas adaptadas para cadeiras de rodas, permitindo que todos os estudantes visualizem e interajam com o ambiente.

2. Adaptação de Materiais

Materiais Acessíveis

▶ **Descrição:** escolha materiais que sejam fáceis de manipular para estudantes com dificuldades motoras. Por exemplo, instrumentos de observação, como lupas e microscópios, devem ter alças grandes ou superfícies antiderrapantes.

▶ **Adaptação:** ofereça ferramentas adaptadas, como pinças grandes e recipientes com tampas fáceis de abrir, para facilitar a manipulação.

Materiais Visuais

▶ **Descrição:** utilize materiais visuais para apoiar a compreensão, como cartazes ilustrativos, vídeos e gráficos em linguagem simples.

▶ **Adaptação:** inclua legendas e imagens claras nos murais e infográficos para ajudar estudantes com dificuldades de leitura ou compreensão.

3. Estratégias para Promover a Inclusão

Trabalho em Grupo

▶ **Descrição:** forme grupos de trabalho diversificados, incentivando a colaboração entre estudantes com diferentes habilidades.

▶ **Estratégia:** atribua papéis que considerem as forças de cada estudantes, permitindo que todos contribuam de forma significativa para as atividades.

Flexibilidade nas Atividades

▶ **Descrição:** proporcione opções nas atividades, permitindo que os estudantes escolham como participar, seja por meio de exploração prática, desenho ou escrita.

▶ **Estratégia:** ofereça diferentes formas de representação dos aprendizados, como apresentações orais, murais ou exposições, para acomodar diferentes estilos de aprendizado e preferências.

Apoio Adicional

▶ **Descrição:** identifique estudantes que possam precisar de suporte extra e disponibilize ajuda de colegas ou assistentes, garantindo que todos tenham a chance de participar ativamente.

▶ **Estratégia:** crie um ambiente acolhedor onde os estudantes se sintam à vontade para pedir ajuda e onde as interações entre colegas sejam incentivadas.

4. Avaliação Inclusiva

Critérios de Avaliação Flexíveis

▶ **Descrição:** ao avaliar os estudantes, utilize critérios flexíveis que considerem as diferentes formas de participação e expressão.

▶ **Estratégia:** inclua observações qualitativas, *feedback* dos estudantes e *portfólios* individuais para registrar o progresso de cada um, respeitando suas singularidades e ritmos de aprendizagem.

Implementar estas adaptações e estratégias no Cantinho da Ciência garantirá um ambiente inclusivo, onde todos os estudantes possam explorar, aprender e desenvolver suas habilidades científicas de maneira significativa e prazerosa.

VIII. Implementação e Manutenção do Cantinho

A implementação e a manutenção do Cantinho da Ciência são fundamentais para garantir que esse espaço permaneça funcional, atraente e enriquecedor ao longo do tempo. A seguir, apresentamos dicas práticas para os professores, que abrangem desde a limpeza e organização até a atualização dos materiais, além de sugestões para envolver os estudantes na manutenção do espaço.

1. Dicas Práticas para Manutenção

Limpeza Regular

▶ **Descrição:** estabeleça uma rotina de limpeza para garantir que o Cantinho esteja sempre em boas condições.

▶ **Sugestão:** crie um cronograma semanal para a limpeza do espaço, designando dias específicos para a limpeza de materiais, instrumentos de observação e áreas de trabalho. Considere realizar essa atividade em conjunto com os estudantes para fomentar um senso de responsabilidade.

Organização do Espaço

▶ **Descrição:** mantenha o Cantinho organizado, com todos os materiais em locais designados.

▶ **Sugestão:** utilize prateleiras, caixas e etiquetas para identificar onde cada item deve ser guardado. Ensine os estudantes a devolver os materiais ao local correto após o uso. Isso ajudará a promover a autonomia e o cuidado pelo espaço.

Atualização de Materiais

▶ **Descrição:** revise e atualize os materiais do Cantinho periodicamente, garantindo que estejam sempre relevantes e interessantes.

▶ **Sugestão:** reserve um tempo a cada trimestre para avaliar os materiais disponíveis. Inclua os estudantes nessa atividade, incentivando-os a sugerir novos itens ou temas a serem explorados, baseando-se em suas descobertas e interesses.

2. Envolvendo os estudantes na Manutenção

Criação de Papéis de Responsabilidade

▶ **Descrição:** atribua papéis específicos para os estudantes em relação à manutenção do Cantinho, promovendo a responsabilidade e o trabalho em equipe.

▶ **Sugestão:** crie um sistema rotativo onde diferentes grupos de estudantes são responsáveis pela organização e limpeza em semanas alternadas. Isso não somente ensina responsabilidade, mas também desenvolve habilidades de colaboração.

Atividades de Cuidado

▶ **Descrição:** integre atividades que envolvam os estudantes no cuidado do espaço e dos materiais.

▶ **Sugestão:** organize dias de "Cuidado do Cantinho", em que os estudantes podem se envolver em atividades como plantar novas sementes no jardim sensorial, limpar o aquário ou atualizar os murais com novas informações e descobertas.

Reflexão e *Feedback*

▶ **Descrição:** promova momentos de reflexão e *feedback* sobre o Cantinho e as atividades realizadas.

▶ **Sugestão:** ao final de cada mês, reserve um tempo para discutir com os estudantes o que funcionou bem e o que poderia ser melhorado no Cantinho. Essa prática pode promover a participação e desenvolver habilidades de crítica construtiva e resolução de problemas.

3. Recursos e Materiais de Apoio

Checklists de Manutenção

▶ **Descrição:** crie *checklists* que os estudantes possam utilizar para guiar a manutenção do Cantinho.

▶ **Sugestão:** desenvolva listas de verificação para atividades de limpeza e organização, permitindo que os estudantes as utilizem durante as tarefas designadas.

Fichas de Registro

▶ **Descrição:** use fichas de registro para documentar a atualização e o uso dos materiais.

▶ **Sugestão:** mantenha um caderno ou uma planilha onde os estudantes possam registrar o que foi adicionado ou retirado do Cantinho, assim como as atividades realizadas. Isso ajuda a criar um histórico do espaço e a monitorar seu uso ao longo do tempo.

Ao seguir estas orientações, os professores poderão implementar e manter o Cantinho da Ciência de forma eficaz, garantindo que ele seja um espaço enriquecedor e sustentável, promovendo um aprendizado contínuo e colaborativo para todos os estudantes.

IX. Referências

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais:Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro04.pdf. Acesso em 29 maio. 2024.

BREU, L. S. **O desafio de formar professores dos anos iniciais do ensino fundamental para ensinar ciências.** 2008. Dissertação (Mestrado). Salvador: Universidade Federal da Bahia estadual de Feira de Santana. 2008.

Horn, M. (2003). Tese de Doutorado: O papel do espaço na formação e transformação da ação pedagogia do educador infantil. Porto Alegre, Brasil.

MOREIRA, Marco Antônio. **Aprendizagem significativa: fundamentação teórica e estratégias facilitadoras.** Porto Alegre: UFRGS, 2003.

OLIVEIRA, S. G. S. **A alfabetização científica no ensino fundamental:** desafios encontrados pelos docentes em escolas municipais de Ilhéus-Bahia / Solange Gonçalves Santos de Oliveira. –Ilhéus, BA: UESC, 2017.