

Mapas de Foco na Escola

do planejamento pedagógico
à formação docente

ANOS INICIAIS

CIÊNCIAS



Realização



ItaúSocial

CRÉDITOS I FICHA TÉCNICA

IDEALIZAÇÃO

INSITUTO REÚNA

REALIZAÇÃO

INSTITUTO REÚNA
FUNDAÇÃO ITAÚ SOCIAL

APOIADORES INSTITUCIONAIS

FUNDAÇÃO LEMANN
IMAGINABLE FUTURES

EQUIPE TÉCNICO- -PEDAGÓGICA DE PROJETO

Instituto Reúna

Diretora Executiva
Coordenação técnico-
pedagógica de projeto
Katia StoccoSmole

Coordenação de projeto
Fabiana Cabral Silva

Gerenciamento de projeto
Nathaly Corrêa de Sá
Graziela Santos

Fundação Itaú Social

Superintendente
Angela Cristina Dannemann

Gerente de Implementação
Tatiana BelloDjrdjrjan

Coordenadora de
Implementação Regional
Claudia Petri

Analista de projeto
Renato Brizzi Martins

EQUIPE DE PRODUÇÃO Ciências da Natureza

Coordenação

Leandro Holanda - Triade Educacional

Produção e revisão técnica dos textos

Leandro Holanda - Triade Educacional
Lilian Bacich- Triade Educacional
Débora Mello Banach- Triade Educacional
Aline Mendes Geraldi- Triade Educacional

Leitura Crítica

Paulo Cunha

EQUIPE DE PÓS-PRODUÇÃO

Edição de texto

Mariane Genaro

Revisão ortográfica

Beatriz Simões Araujo
Fernanda Almeida Umile
Renata Lopes Del Nero
Raquel Saraiva

Diagramação

Araciara Teixeira

Realização



SUMÁRIO

1 Apresentação
pg. 5

2 Estrutura do Mapas
de Foco na Escola
pg. 9

3 Orientações gerais
pg. 11

4 Percurso Formativo:
Recomendações
para o EaD
pg. 14

5 Pautas
Formativas

PAUTA FORMATIVA 1 pg. 19
Conhecimentos prévios em Ciências da Natureza
pg. 20

PAUTA FORMATIVA 2 pg. 36
As aprendizagens focais em Ciências da Natureza
pg. 37

PAUTA FORMATIVA 3 pg. 51
Sequências didáticas de Ciências da Natureza para os anos iniciais
pg. 52

PAUTA FORMATIVA 4 pg. 67
Projetos e autoavaliação em Ciências da Natureza
pg. 68



Navegação pelo documento

CABEÇALHO

 CLIQUE NOS ÍCONES E
NAVEGUE PELO DOCUMENTO

PÁGINA INICIAL

APRESENTAÇÃO DO
PERCURSO

RECOMENDAÇÕES
PARA O EAD

PAUTAS FORMATIVAS



PAUTAS FORMATIVAS

SUMÁRIO

ORIENTAÇÕES GERAIS

ESTRUTURA DO MAPAS DE FOCO
NA ESCOLA - DO PLANEJAMENTO
PEDAGÓGICO À FORMAÇÃO DOCENTE



Apresentação

Em 2020, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e os novos currículos chegaram às escolas trazendo altas expectativas de aprendizagem. Nossa realidade educacional, que demanda estratégias urgentes para reduzir e evitar déficits de aprendizagem e, ainda, um cenário global afetado pela pandemia do novo coronavírus, que levou ao fechamento das escolas bem como à manutenção do ensino remoto por um grande período de tempo, acarretaram diversos novos desafios para a educação. Esses desafios exigiram respostas rápidas das lideranças envolvidas nos distintos setores do sistema educacional, sendo o maior deles, sem dúvida, a garantia da aprendizagem com equidade a todos os estudantes da educação básica do país.

Em resposta a esse árduo momento, e antecipando os impactos que o cenário criado pela pandemia poderia ocasionar, o Conselho Nacional de Educação (CNE) estabeleceu a [Resolução CNE/CP nº 2](#), de 10 de dezembro de 2020, para implementação dos dispositivos da [Lei Federal 14.040/2020](#), indicando que “o reordenamento curricular do que restar do ano letivo de 2020 e o do ano letivo seguinte pode ser reprogramado, aumentando-se os dias letivos e a carga horária do ano letivo de 2021 para cumprir,

de modo contínuo, os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento previstos no ano letivo anterior” (art. 4º, parágrafo 1º, pg. 2).

A BNCC e os novos currículos a ela alinhados aparecem então, nesse cenário, como fortes aliados na busca do menor impacto possível no aprendizado dos alunos para efetivar o reordenamento curricular previsto na Resolução CNE. Acreditamos que saber o que é essencial ao aprendizado dos alunos, em

suas respectivas faixas etárias e escolares, conforme previsto nos currículos alinhados à BNCC, favorece o planejamento sobre o que as ações pedagógicas devem abordar. Para além disso, e com a mesma importância, BNCC e currículos a ela alinhados são ferramentas fundamentais para o período de retomada das aulas presenciais, quando a prioridade será ter clareza daquilo que os alunos sabem ou não, e fazer os ajustes necessários para que aprendam o que for necessário, visando garantir seus direitos de aprendizagem previstos na BNCC, bem como para cumprir a meta 7 do Plano Nacional de Educação. Contudo, o contexto atual também implica um desafio de tempo e espaço para que isso ocorra.

Por ter a missão de apoiar o sistema educacional a garantir a aprendizagem de qualidade a que todos os estudantes têm direito, o Instituto Reúna – em parceria com o Itaú Social e apoio institucional da Fundação Lemann e Imaginable Futures – idealizou, ainda em 2020, os Mapas de Foco da BNCC: um mate-



rial construído para ser uma referência de orientação para a flexibilização curricular por meio da priorização das aprendizagens previstas na BNCC.

Os Mapas podem ser utilizados como o principal guia para escolhas de apoio e reforço escolar a fim de diminuir a distância entre o que se espera que os alunos aprendam e o que de fato estão aprendendo, especialmente no momento do país. Trata-se de um material que apresenta uma seleção cuidadosa das habilidades da BNCC e serve de apoio para redes, escolas e demais instituições realizarem a flexibilização curricular, a curadoria ou produção de materiais didáticos, a elaboração de avaliações diagnósticas e formativas, bem como a formação docente continuada no cenário da retomada presencial pós-pandemia.

Agora, com a expectativa de poder apoiar ainda mais o planejamento e a efetivação de ações que visem oportunizar a garantia da aprendizagem dos estudantes, o Instituto Reúna e seus parceiros constroem o *Mapas de Foco na Escola – Do planejamento pedagógico à formação docente*, para apoiar o avanço das aprendizagens dos estudantes neste contexto e a superação e prevenção das defasagens que podem ter sido acentuadas durante o isolamento social.

O *Mapas de Foco na Escola – Do planejamento pedagógico à formação docente* é um material de referência para coordenadores pedagógicos estruturarem e realizarem encontros formativos com sua equipe de professores, ofertando trilhas compostas por um conjunto de pautas formativas organizadas por

etapa (anos iniciais e anos finais) e área/componente¹, a saber:



Língua
Portuguesa



Matemática



Ciências da
Natureza



Ciências
Humanas

Cada trilha reúne um conjunto de quatro pautas formativas que possibilitam ao coordenador pedagógico promover encontros formativos dentro da escola, num período de até duas horas por encontro. As trilhas foram construídas com o intuito de ampliar, aprimorar e desenvolver as competências

¹ Para conhecer outras trilhas formativas feitas pelo Instituto Reúna, [clique aqui](#).



dos docentes, a fim de favorecer a progressão das aprendizagens dos estudantes a partir do ponto em que eles estão.

Para isso, cada uma das trilhas está alinhada a alguns pressupostos, tais como: os princípios de qualidade presentes nas formações continuadas consideradas eficazes, baseados nos estudos da Fundação Carlos Chagas²; o alinhamento à BNCC; e a novas orientações trazidas pela [Base Nacional Comum de Formação Docente](#) (BNCFD, 2019). Dessa forma, as pautas apresentadas visam:

- promover a formação continuada, por meio da oferta de uma sequência de pautas formativas que auxiliem a reorganizar a prática docente no contexto da priorização curricular;

- indicar ao coordenador pedagógico um passo a passo para proporcionar aprendizagens que sejam significativas à equipe docente, além de oferecer referências para ampliação de seu repertório enquanto formador;

- favorecer a homologia de processos, isto é, propor atividades que permitam ao participante da formação vivenciar práticas que se espera que ele exercite em sala de aula;

- aterrissar na prática docente, isto é, dar oportunidade ao docente para que ele estruture ações didáticas durante a formação com base nas temáticas propostas, considerando seus desafios cotidianos no cenário de priorização curricular;

- explicitar, em sua composição, a coerência sistêmica e materializá-la para a realidade da escola, favorecendo a organização de formações que apoiem o professor com a progressão das aprendizagens dos seus estudantes, considerando a realidade em que vivem, seu contexto e o perfil deles. Essa progressão pode ser obtida por meio de um trabalho que articule e integre os seguintes elementos: o planejamento curricular alinhado ao currículo referencial priorizado de sua rede, o uso de práticas avaliativas formativas, a gestão da sala de aula e as escolhas de materiais didáticos e de práticas pedagógicas;

- ser autoexplicativas, de fácil compreensão e aplicabilidade, de modo que apenas com a sua leitura e a de seus materiais complementares seja possível sua execução;

² Os cinco princípios de qualidade da formação continuada foram discutidos em pesquisa realizada pela Fundação Carlos Chagas. Esse estudo partiu do objetivo de investigar sobre iniciativas eficazes em formação continuada de professores, coletando evidências de que ações de formação teriam contribuído para o aprimoramento do trabalho docente. Como resultado, a pesquisa levantou as características comuns dessas iniciativas e como se entende que tais aspectos contribuem de fato para essa eficácia, chegando, então, aos princípios de qualidade. Fonte: Formação Continuada de Professores: *Contribuições da Literatura Baseada em Evidências*, de Fundação Carlos Chagas, jun. 2017.



- apresentar sugestões para o coordenador pedagógico se preparar e ampliar seus conhecimentos, se necessário, para realizar a formação de sua equipe no contexto da escola;
- adaptar-se a diversos contextos e necessidades, de maneira que possibilite adequações e ajustes.

Sequência das pautas, duração e até mesmo as atividades propostas podem ser repensadas e contextualizadas para formações presenciais e, ainda, há sugestões simples para a adaptação das pautas formativas e realização de formações no contexto *on-line*.

Em relação às temáticas propostas, as trilhas contêm propostas para apoiar os educadores em formação com atividades que lhes possibilitem: (i) identificar como práticas avaliativas são importantes sistemas de monitoramento, registro e acompanhamento das

aprendizagens; (ii) colocar em prática ações que potencializam o avanço e a aprendizagem dos estudantes de um mesmo ano, em uma mesma turma, no tempo de aula estabelecido; e (iii) identificar como priorizar as aprendizagens, planejar práticas de ensino, elaborar estratégias, considerando diferentes modalidades de ensino, e definir objetivos com base em evidências que assegurem a promoção das aprendizagens a partir do ponto em que o aluno está.

Desse modo, esperamos que todo esse material siga apoiando a formação continuada das equipes docentes para a implementação dos currículos alinhados à BNCC, em especial neste momento de incertezas e inúmeros desafios em que nos encontramos.

Desejamos a você, formador, um ótimo trabalho!



Estrutura do Mapas de Foco na Escola

do planejamento pedagógico à formação docente

VISÃO GERAL

Percursos Formativos

Mapas de Foco

AI Anos Iniciais

AF Anos Finais



LÍNGUA PORTUGUESA



MATEMÁTICA



CIÊNCIAS HUMANAS



CIÊNCIAS DA NATUREZA



LÍNGUA PORTUGUESA



MATEMÁTICA



CIÊNCIAS HUMANAS



CIÊNCIAS DA NATUREZA



Estrutura do Mapas de Foco na Escola

do planejamento pedagógico
à formação docente

NA PRÁTICA

CIÊNCIAS DA NATUREZA | ANOS INICIAIS

AI
Anos
Iniciais



CIÊNCIAS DA NATUREZA

- 1 Conhecimentos prévios em Ciências da Natureza
- 2 As aprendizagens focais em Ciências da Natureza
- 3 Sequências didáticas de Ciências da Natureza para os anos iniciais
- 4 Projetos e autoavaliação em Ciências da Natureza

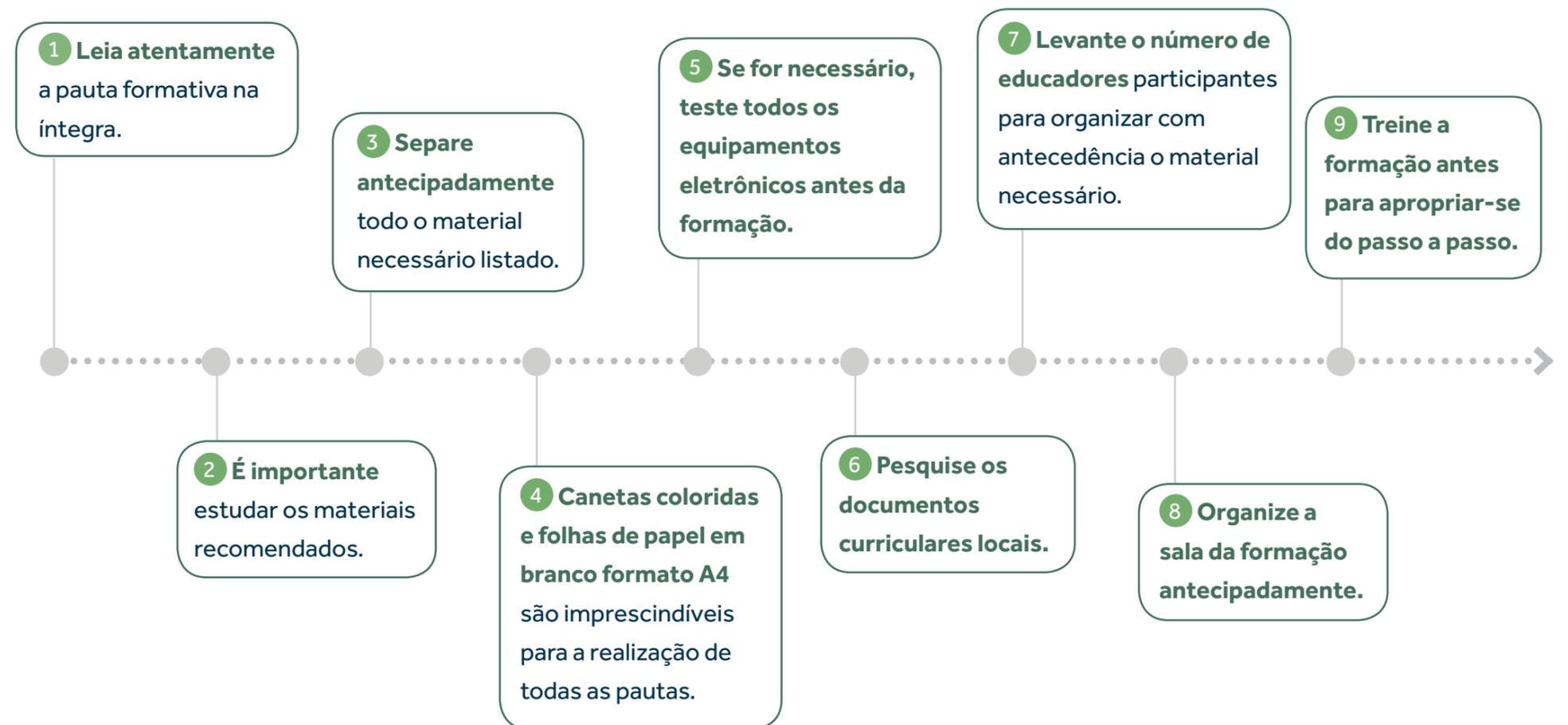


Orientações gerais

Confira alguns pontos que precisam ser considerados ao desenvolver as pautas formativas, para engajar os educadores participantes e ajudá-los a avançar na aprendizagem. Seguindo essa orientações ao trabalhar com eles, você vai colaborar para que eles desenvolvam novas práticas didáticas à luz dos currículos referenciais alinhados à BNCC.

ANTES DE COMEÇAR

A preparação é um dos segredos da formação. Cuidar do espaço, do material e estudar para desenvolver as ações formativas dá segurança, mostra preocupação com o outro e auxilia na gestão do tempo. Por isso, formador:

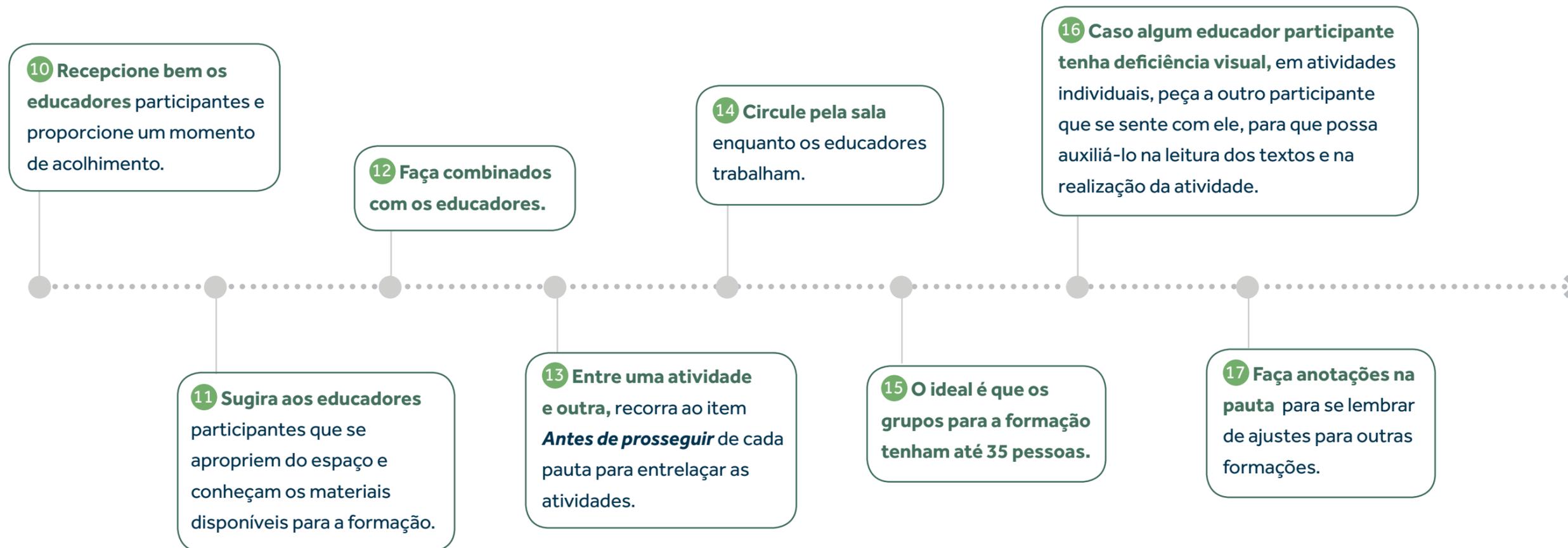




NO INÍCIO E DURANTE O TRABALHO

A recepção dos educadores, o compartilhamento de objetivos, e a clareza do percurso a ser desenvolvido colaboram com o engajamento do grupo e auxilia na criação de um clima acolhedor. Esses elementos fazem parte da chamada gestão da aula.

Por isso, formador:





AO TÉRMINO DA FORMAÇÃO

A finalização deve ser cuidadosa para que os participantes retomem pontos essenciais da formação, saibam o que vai acontecer na próxima etapa (se ela existir), avaliem a própria aprendizagem e deem a você elementos para avaliar a impressão que tiveram da formação. Por isso, formador:

18 Procure sempre retomar e fazer uma checagem para conhecer a percepção do grupo sobre os objetivos terem sido atingidos ou se algo não foi compreendido.

20 Reforce a importância de todos se dedicarem ao estudo.

19 Pergunte se restou alguma dúvida.

21 Realize as avaliações propostas nas pautas para que seja possível coletar impressões a respeito das aprendizagens e do envolvimento dos participantes.



ESTEJA PRESENTE.



PARTICIPE ATIVAMENTE.



DESCONECTE-SE PARA CONECTAR.



INSPIRE-SE COM O CONHECIMENTO DISPONÍVEL.



RESPEITE OS TEMPOS.



DIVIRTA-SE!



Percurso Formativo: Recomendações para o EaD

A formação de professores no modelo de educação a distância (EaD) tem sido uma realidade para diversas redes públicas no Brasil. As vantagens desse modelo são, principalmente, a abrangência e a versatilidade, porém, por conta do baixo número de concluintes, são grandes os desafios para manter os cursistas engajados e acompanhar suas produções ao longo do processo formativo.

Antes de iniciar a busca por sugestões para a adaptação das pautas do Percurso Formativo e do Percurso Formativo - Na Prática para o EaD, sugerimos analisar qual será a parcela desenvolvida *on-line*, tendo em mente que, inicialmente, é necessário manter o foco na aprendizagem docente. Isso significa dizer que, ainda que sejam feitas adaptações, os objetivos formativos das pautas devem ser mantidos, uma vez que eles direcionam, por exemplo, as propostas do fórum, os textos que vão ser lidos, as propostas para os momentos síncronos.

Com essa análise feita, vislumbramos três principais cenários:

- a. **A formação acontecerá integralmente em formato *on-line*:** neste caso, é necessário um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), com plataformas à disposição, tais como *Moodle*, *Canva*, *Google Classroom*, entre outras. Nesse modelo, os cursos poderão acontecer com tutoria ou de forma autoinstrucional. As pautas precisarão ser completamente adaptadas.
- b. **A formação ocorrerá parcialmente *on-line*:** quando mesclada com momentos presenciais, pode-se ter atividades em um AVA e pode-se usar apenas recursos que ajudem a acompanhar o que será desenvolvido à distância. As

pautas serão parcialmente adaptadas, ou seja, alguns momentos poderão ser mantidos como o planejado, que acontecerá presencialmente, e alguns serão adaptados para o EaD.

- c. **Algumas atividades serão remotas:** grande parte da formação acontecerá presencialmente e apenas algumas atividades serão a distância, principalmente aquelas que se conectam aos temas já abordados nos momentos presenciais. Nesse caso, recursos digitais, como ferramentas de produtividade (*Google Drive* e *Google Documentos*, por exemplo), poderão ser suficientes e a adaptação do conteúdo será muito mais simples. Poucas atividades das pautas serão adaptadas e, nesse caso, não temos um formato EaD, apenas um presencial enriquecido com interações em recursos digitais.

Dos cenários exemplificados acima, o último é o que menos requer ajustes porque está baseado em um formato em que a pauta pode ser seguida com pe-



quenas adaptações, como a criação de um planejamento *on-line* para compartilhar com os demais colegas do grupo. Para isso, recomendamos a busca dos melhores recursos digitais que permitam a realização dessas atividades *on-line* e o uso de momentos da formação presencial para resgatar o que foi construído remotamente entre cada um dos encontros. Vamos focar as indicações principalmente para os casos **a** e **b**, que utilizarão um AVA e que adaptarão os conteúdos apresentados nas pautas desenhadas para a formação presencial.

Compreender as possibilidades utilizando um AVA será a chave para a adaptação das pautas. Para isso, durante o curso, é importante que o planejamento preveja momentos **assíncronos**, quando o participante pode explorar textos, vídeos, artigos e fóruns no momento em que acessar o AVA, e **síncronos**, em que o participante pode participar de videoconferências e webinars para tirar dúvidas sobre o conteúdo do curso e também compartilhar aplicações e desdobramentos.

Para as atividades assíncronas, ou seja, aquelas que são postadas no AVA e o participante pode realizá-las no tempo que tiver disponível, listamos algumas sugestões a seguir:

Como aparece no percurso

Sugestões de adaptação para o EaD

Vídeos e textos utilizados nas dinâmicas das pautas formativas

Podem ser explorados pelos participantes quando postados em um AVA. Nesse caso, para dar conta das premissas de qualidade do percurso, principalmente a que trata dos métodos ativos de aprendizagem, é importante que esses recursos estejam conectados a alguma produção do educador participante. Por exemplo, o participante realiza a leitura de um artigo e interage com os colegas do grupo por meio de questões sobre o texto postadas em um fórum ou, ainda, o participante assiste a um vídeo e, em seguida, constrói um planejamento de aula baseado nas ideias apresentadas.

Explorar explicações e momentos expositivos da pauta

Pode-se elaborar pequenas videoaulas: dê preferência para a produção de vídeos curtos e objetivos. Os slides das pautas podem servir de inspiração. Evite usar o PPT como único recurso da formação EaD. Pensando nas premissas de qualidade do percurso, essa estratégia não garante a exploração de métodos ativos e pode tornar a formação *on-line* pouco atrativa.

Momentos de debate e discussão

Podem ser adaptados para fóruns. O uso do fórum precisa ser direcionado com boas questões que nortearão a discussão. Perguntas do tipo “O que você achou do texto?” podem ser muito vagas e não promover a discussão adequada. Busque utilizar perguntas reflexivas e que se conectem com a prática do professor, por exemplo: “Do texto que você acabou de ler, quais elementos já fazem parte da sua prática, quais você gostaria de inserir no dia a dia? Explique suas escolhas.”



Casos de estudo, como planos de aula e situações didáticas

Um recurso que pode enriquecer as propostas do EaD é a exploração de casos de aplicação. Por exemplo, professores poderão analisar planos de atividades para levantar elementos de alinhamento com a BNCC. O fórum de discussão pode servir de ambiente para troca dessas análises. Este é um tipo de atividade que visa promover a reflexão e permite que o professor conheça exemplos, tanto de boas práticas quanto daquilo que deve ser evitado.

Dinâmicas como *World Café*, rotação por estações, *JigSaw* (dinâmica do quebra-cabeças)

É possível adaptar essas atividades para dinâmicas que acontecerão dentro de fóruns de discussão. Outra forma de estimular o trabalho em pequenos grupos é indicar uma atividade e pedir para que os participantes se reúnam, por videoconferência, em equipes menores. Com isso, eles terão oportunidade de debater um determinado texto ou estudo de caso e, em seguida, podem até postar as conclusões da atividade em um fórum de discussão, por exemplo.

Deve-se cuidar para que o conteúdo trabalhado no AVA não seja apenas um grande compilado de vídeos, artigos e testes que não garantam ao participante a produção de algo baseado nos aprendizados conquistados ao longo da formação EaD. Cada etapa deve propor reflexões, planejamentos e interações, inclusive aquelas nas quais os pares poderão avaliar planos de aula ou sugestões de atividades construídas por seus colegas. Para isso, as próprias atividades da pauta formativa podem ser adaptadas, por exemplo: em uma das pautas, após ler um artigo em grupos, é realizado um debate sobre o conteúdo do texto e em seguida constrói-se um registro gráfico que representa as principais ideias levantadas pelo grupo; para o EaD, pode-se sugerir a leitura do artigo, a participação no fórum e a entrega de um registro gráfico com os principais conceitos explorados nas duas atividades.

Já nos momentos síncronos, podem ser realizadas atividades propostas nas pautas, adaptadas ao formato de webinar ou videoconferência. Pontuamos, a seguir, algumas dicas para esse formato:

Como aparece no percurso

Sugestões de adaptação para o EaD

Momentos de perguntas e interação entre formadores e participantes

Ao organizar videoconferências e webinars, busque planejar momentos de interação entre os participantes, como a proposta de uma leitura, que pode ser indicada antes do evento virtual. Dê um tempo para que cada participante possa comentar seus aprendizados e compartilhar suas dúvidas. Lembre-se: sem interação, um webinar pode ser apenas uma videoaula, que não precisa ser um momento síncrono.

Troca de experiências

Os momentos síncronos são úteis para promover a participação dos cursistas, que pode acontecer por meio da partilha de experiências e/ou aplicações decorrentes da formação. Por exemplo, após uma determinada etapa do curso, os participantes realizaram o planejamento de uma aula e, durante uma videoconferência, cada participante terá alguns minutos para compartilhar como foi a aplicação.

Realização de atividades em grupo

Em momentos síncronos, grupos podem ser reunidos utilizando ferramentas de videoconferência, realizar uma atividade e, depois, reunir-se com todo o grupo para compartilhar suas produções. Esse tipo de prática permitirá a adaptação de diversas atividades dos percursos formativos.



Para contribuir com as adaptações, sugerimos alguns recursos que podem ser úteis em determinados momentos da pauta:

- 1 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA):** será um recurso essencial se a maior parte da formação, ou mesmo toda ela, acontecer a distância. Existem diversos recursos, inclusive gratuitos, para tal finalidade. Muitas redes públicas já possuem AVAs prontos para serem usados. Algumas recomendações para grupos grandes são o *Moodle*, o Edmodo e o Google Classroom.
- 2 Murais virtuais:** as atividades de aquecimento das pautas, como o levantamento de conhecimentos prévios ou mesmo uma rodada de *brainstorm*, podem ser realizadas a partir de um mural virtual. Os participantes podem também compartilhar produções de planejamentos, mapas conceituais, entre outras dinâmicas que aparecem em diversos momentos dos percursos formativos. Um bom recurso para essa atividade é uma ferramenta chamada [Padlet](#).
- 3 Videoconferências:** como diversas atividades do Percurso Formativo e do Percurso Formativo - Na Prática são realizadas de forma colaborativa, elas podem ser adaptadas a partir de

sessões de trabalho em grupos menores. Os grupos podem se reunir utilizando ferramentas como [Google Hangouts](#), [Skype](#), [Zoom](#), entre outras.

- 4 Interações para momentos síncronos:** ao adaptar atividades do Percurso Formativo e do Percurso Formativo - Na Prática para videoconferências e webinar, pode-se interagir com os participantes por meio de enquetes, nuvens de palavra ou até mesmo imagens. Uma ferramenta muito útil para esse tipo de interação é o [Mentimeter](#).
- 5 Documentos on-line:** para elaborar e compartilhar planos de aula, sequências didática, entre outras produções dos participantes, pode ser útil trabalhar com documentos *on-line*, com o [Google Drive](#). Este recurso permitirá que professores compartilhem planos com os formadores, ou mesmo com outros cursistas, em fóruns de discussão.

Sabemos que nem sempre esses recursos são simples de serem incorporados na formação *on-line*, porém, indicamos que você busque mais informações sobre eles pesquisando no YouTube tutoriais que ensinam o passo a passo sobre como utilizar essas ferramentas digitais.

Por fim, para dar suporte às redes que forem adaptar as pautas dos percursos formativos, sugerimos que sigam os passos abaixo:

- Realize a leitura de todo o percurso que deseja adaptar para o EaD.
- Defina como e quanto será a parte *on-line* da formação.
- Escolha o AVA ou o recurso mais adequado para os professores, considerando os pontos recomendados acima.
- Selecione as atividades que são mais adequadas ao EaD, de acordo com as recomendações citadas nos tópicos anteriores. Evite adaptar atividades muito complexas, principalmente as assíncronas, pois precisamos garantir que todos os professores consigam realizá-las.
- Mesclre atividades síncronas e assíncronas. Assim, você conseguirá promover a aprendizagem de mais participantes, mesmo a daqueles que não poderão estar nos momentos síncronos.
- Pontue que as atividades farão com que os participantes analisem os currículos locais e a BNCC,



promovendo não somente a reflexão, mas também o levantamento de boas práticas alinhadas com os temas abordados nas pautas.

- **Adapte o tempo.** Exemplo: na pauta, uma tarefa de leitura e reflexão leva 30 minutos para ser concluída; já *on-line*, é bem provável que os participantes gastem mais tempo para finalizá-la. O excesso de atividades é um dos fatores que implica a falta de sucesso dos modelos de EaD.
- **Planeje atividades que se conectem às práticas de sala de aula,** promovendo a reflexão, o planejamento e a aplicação dos aprendizados. O produto de uma aula, por exemplo, pode ser um plano de aula que será produzido pelo participante com base nos aprendizados das atividades anteriores. Muitas dessas atividades já existem nas pautas e poderão ser adaptadas para o EaD.
- **Sugira a aplicação e o compartilhamento de boas práticas no AVA utilizado,** com base em planos de aula, sequências didáticas e outras atividades, alinhadas ao currículo, produzidas pelos participantes durante a formação EaD.

Sabemos que o ensino a distância é um grande desafio e esperamos que essas sugestões possam contribuir na adaptação dos percursos formativos para o modelo *on-line*. Sugerimos abaixo algumas leituras que poderão ajudar na elaboração de atividades para a formação de professores no EaD:

- **FILATRO, Andrea. Como preparar conteúdos para EAD.** São Paulo: Saraiva Educação SA, 2018.
- **MORAN, José Manuel. Aperfeiçoando os modelos de EAD existentes na formação de professores.** Educação, Porto Alegre, v. 32, n. 3, p. 286-290, 2009.
- **TORI, Romero. Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem.** São Paulo: Artesanato Educacional LTDA, 2018.



Pauta Formativa

ANOS INICIAIS | CIÊNCIAS DA NATUREZA

1



Pauta Formativa **1**

Conhecimentos prévios em Ciências da Natureza



Qual é o foco da pauta?

Nesta pauta, vamos explorar o conhecimento prévio e cotidiano dos estudantes dos anos iniciais por meio de estratégias para estimular a avaliação e o planejamento com o uso dos [Mapas de Foco](#) de Ciências da Natureza.



Objetivo geral de aprendizagem

Desenvolver estratégias para promover a conexão do conhecimento prévio e cotidiano dos estudantes e transformá-lo em conhecimentos científicos, potencializando as aprendizagens focais de Ciências da Natureza.



Tempo sugerido

2 horas



Materiais necessários

[Clique aqui para acessar a lista completa](#)



Programação principal

Atividade	Duração	Objetivos específicos	Resumo
1 Conhecimento prévio e cotidiano	30 minutos	Analisar o conceito de conhecimento prévio com o que está desenvolvido nos Mapas de Foco.	Os participantes vão refletir sobre o que são conhecimentos prévios e cotidianos e conhecer como essas informações sobre conhecimentos prévios e progressão estão indicadas nos Mapas de Foco.
2 Onde está o conhecimento prévio?	50 minutos	Elaborar estratégias de avaliação para ajudar a identificar conhecimentos prévios e cotidianos dos alunos e aplicar o resultado desta avaliação no planejamento.	Utilizando os Mapas de Foco, os participantes vão levantar estratégias para avaliar os conhecimentos prévios e verificar o conhecimento cotidiano em sala de aula. Ao final, uma plenária será realizada para apresentação dessas estratégias.
3 De olho no planejamento	25 minutos	Repensar o planejamento a partir da avaliação realizada, com vistas às aprendizagens focais.	Os participantes vão refletir e responder a uma pergunta sobre como aproveitar os resultados de um levantamento de conhecimentos prévios em sala de aula para repensar seus planejamentos. Será realizada uma roda de conversa para compartilhar as ideias levantadas pelos grupos.
4 É hora de avaliar!	15 minutos	Avaliar a formação e as aprendizagens construídas.	Os participantes responderão a um questionário sobre a condução e os tópicos abordados durante a formação.



COMO SE PREPARAR PARA O TRABALHO COM ESTA PAUTA FORMATIVA?

Formador, sugerimos que você leia o [Mapas de Foco nas Redes - Guia para 2021 e 2022](#) e os [Mapas de Foco de Ciências da Natureza](#), pois são leituras essenciais para a aplicação da pauta. Para aprofundar o conhecimento sobre o conteúdo desta pauta formativa, disponibilizamos o texto [“Para levantar o que a turma já sabe, não basta perguntar”](#), da Nova Escola, e o artigo [“Como novos conhecimentos podem ser construídos a partir dos conhecimentos prévios: um estudo de caso”](#), de Francimar Martins Teixeira e Ana Carolina Moura Bezerra Sobral, disponível no portal Scielo.



Mãos à obra!

Depois de fazer o acolhimento da turma, acompanhe o seguinte roteiro das atividades.

ATIVIDADE 1

CONHECIMENTO PRÉVIO E COTIDIANO



Tempo de duração: 30 minutos



Objetivo:

- Analisar o conceito de conhecimento prévio com o que está desenvolvido nos Mapas de Foco.



Material necessário:

- Apresentação de PowerPoint (PPT), projetor e computador.
- Folhas de papel e canetas para anotações.



Formador em ação

Esta atividade pode ser feita em pequenos grupos, presencialmente, e pode também ser realizada de forma individual, no formato *on-line*. Caso faça a opção por grupos, considere até cinco participantes por grupo.

1 Para iniciar a atividade, vamos lançar duas perguntas aos participantes e pedir para que levantem seus conhecimentos sobre o tema, use o *slide 6* do PPT com as perguntas: “Para você, o que são o conhecimento prévio e o conhecimento cotidiano? Qual é a importância de considerar as experiências e vivências dos estudantes em relação ao mundo e aos fenômenos como ponto de partida para desenvolver os conceitos científicos?”.

2 Peça aos participantes que levantem respostas para as perguntas com base no que eles já conhecem sobre o tema. Informe que eles terão 5 minutos para elaborar as respostas e podem registrá-las em uma folha de papel ou em um caderno.

3 Ao final dessa rodada, permita que alguns participantes compartilhem suas respostas. A resposta à primeira pergunta é pessoal, mas espera-se que, na segunda, os participantes indiquem a importância de considerarem as experiências e as vivências dos estudantes em relação ao mundo e aos fenômenos como ponto de partida para desenvolver os conceitos científicos com esses estudantes.

4 Por uma questão de organização, escolhemos usar nas pautas o termo conhecimento prévio para designar aprendizagens focais que servem de base para o desenvolvimento de novas habilidades. Por isso, sugerimos que você use o *slide 7* do PPT para uma leitura coletiva desses conceitos.

5 Após a leitura, use o *slide 8* do PPT para projetar a habilidade da BNCC EF04CI04 e peça aos participantes que façam uma breve lista de possíveis conhecimentos prévios (aqueles que os estudantes aprenderam em anos anteriores) e anotações sobre o significado

>>



Formador em ação

desses conhecimentos para cada um. Solicite também que listem os conhecimentos cotidianos (aqueles que o estudante traz de suas vivências) que possam ter sobre a habilidade. Reserve 10 minutos para essa tarefa.

- 6 Finalize a atividade com o *slide 9* do PPT, apresentando as indicações dos Mapas de Foco em relação aos conhecimentos prévios, na parte esquerda, e à progressão das aprendizagens ao longo dos anos iniciais (na parte superior). Converse com os participantes sobre o quanto o que eles listaram se aproxima do que foi apresentado nos Mapas. ≈



Atenção

Faça uma breve explicação dos Mapas de Foco e estimule os participantes a explorar o material.



**Antes de
prosseguir...**

Certifique-se de que os participantes estão familiarizados com os conhecimentos prévios e a progressão das atividades nos Mapas de Foco. Na próxima atividade, vamos analisar e criar estratégias para extrair esses conhecimentos e aproveitá-los no planejamento.



ATIVIDADE 2

ONDE ESTÁ O CONHECIMENTO PRÉVIO?



Tempo de duração: 50 minutos



Objetivo:

- Elaborar estratégias de avaliação para ajudar a identificar conhecimentos prévios e cotidianos dos alunos e aplicar o resultado desta avaliação no planejamento.



Material necessário:

- Apresentação de PowerPoint ([PPT](#)), projetor e computador.
- 1 cópia por participante dos [Mapas de Foco](#) ou das aprendizagens focais do [anexo 2](#).
- Folhas de papel e canetas para anotações.



Formador em ação

Nesta atividade, os participantes vão elaborar estratégias para, em sala de aula, avaliar os conhecimentos prévios dos estudantes e identificar o conhecimento cotidiano, com base nos Mapas de Foco. A atividade pode ser realizada em pequenos grupos ou individualmente. Se estiver realizando a atividade no formato *on-line*, você poderá indicar a formação de pequenos grupos de trabalho, que se reunirão após a explicação da atividade. Para isso, recomendamos:

1 Entregue aos participantes uma cópia dos Mapas de Foco para consultar durante as atividades. Aproveite também para formar os grupos, caso opte por esse formato. Indicamos que os grupos tenham até cinco participantes e que eles distribuam os papéis (de quem registra, quem cuida do tempo, quem faz a mediação os debates, etc.) para que todos possam participar.

2 Com os Mapas de Foco em mãos, peça aos participantes que escolham uma aprendizagem focal (no *anexo 2* indicamos algumas que podem ser interessantes para esta etapa). Forneça 5 minutos para que eles realizem essa escolha.

3 Em seguida, solicite aos participantes que reflitam sobre maneiras de avaliar o conhecimento prévio e levantar o conhecimento cotidiano na sala de aula com base na aprendizagem focal escolhida, indicada no passo anterior. Com a aprendizagem focal em mãos, utilize o *slide 12* do PPT e peça aos participantes que reflitam sobre as questões apresentadas no quadro (o que eu sei, eu não gosto de...) para aprofundarem nos conhecimentos prévios que possuem sobre esta aprendizagem e sobre como desenvolvê-la com os estudantes. Reserve 10 minutos para esta rodada.

4 Formador, utilize o *slide 13* do PPT para desafiar os grupos a elaborar pelo menos duas propostas relacionadas ao tema que escolheram (pode ser qualquer formato de atividade que julgarem estar de acordo com a faixa etária avaliada), para avaliar os conhecimentos prévios dos estudantes. Os educadores podem buscar ideias em planejamentos ou livros de Ciências da Natureza que utilizam com os alunos. Reserve 20 minutos para esta etapa.

>>



Formador em ação

5 Após o término, organize uma plenária e permita que os participantes compartilhem as estratégias que levantaram nesta atividade.

6 Em seguida, utilizando o *slide 14* do PPT, mostre como exemplo uma proposta para avaliar o conhecimento prévio, explicando que, para trabalhar a habilidade EF02CI01, os estudantes já devem ter desenvolvido a habilidade EF01CI01, ou seja, para que o estudante consiga identificar os materiais usados nos objetos, eles precisam antes determinar suas características.

- Enfatize que identificar os conhecimentos do estudante é importante para ajudar a direcionar o trabalho das aprendizagens focais e também ajudar o próprio estudante a refletir sobre sua bagagem de conhecimento e sobre lacunas que precisam ser exploradas para promover este aprendizado.
- Mostre que também é importante o professor atuar como mediador, de forma a problematizar, questionar e estimular a participação dos alunos nas aulas de Ciências. Dessa forma, o professor colabora para o desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo dos estudantes, além de explorar todo potencial deles.

- Reforce, também, que essas estratégias podem ser utilizadas como uma avaliação diagnóstica e que as respostas obtidas podem ser aproveitadas de diversas maneiras para repensar o planejamento. Observe o exemplo do *slide 14* do PPT: se os alunos não conseguem descrever essas características, é sinal de que algo precisará ser feito para recuperar as defasagens, e isso está diretamente ligado ao planejamento.
-

7 Após o compartilhamento dos grupos, use o *slide 15* para retomar outras possibilidades de levantamento dos conhecimentos prévios. ≈



Atenção

Estratégias, como a avaliação diagnóstica, são somente um ponto de partida para auxiliar nas tomadas de decisões referentes às aprendizagens focais, outros recursos também podem ser utilizados no planejamento.



**Antes de
prosseguir...**

Agora em posse das respostas obtidas, vamos repensar o planejamento. Use o slide 15 do PPT para retomar algumas possibilidades para levantar os conhecimentos prévios.



ATIVIDADE 3

DE OLHO NO PLANEJAMENTO



Tempo de duração: 25 minutos



Objetivo:

- Repensar o planejamento a partir da avaliação realizada, com vistas às aprendizagens focais.



Material necessário:

- Apresentação de PowerPoint (PPT), projetor e computador.
- Material contendo as respostas dos participantes da atividade 2.
- Folhas de papel e canetas para anotações.



Formador em ação

Para esta etapa, peça aos participantes para fazerem a releitura da atividade anterior, porém, refletindo sobre a seguinte pergunta: “O que eu posso fazer, após observar o resultado da estratégia usada para levantar os conhecimentos prévios, para repensar minha prática e o planejamento?”. Utilize o *slide 17* do PPT com a pergunta.

- 1 Reserve 5 minutos para que os participantes reflitam e registrem suas respostas.
- 2 Após essa reflexão, reserve 15 minutos para uma roda de conversa com os participantes, em que um integrante de cada grupo terá três minutos para compartilhar suas ideias com os demais.
- 3 Utilize o *slide 18* do PPT para sistematizar as aprendizagens por meio do diagrama disponível, falando sobre a importância do diagnóstico dos conhecimentos prévios para o desenvolvimento de novas aprendizagens focais. ≈



Atenção

Caso haja muitos grupos, diminua o tempo de compartilhamento de cada um.



É HORA DE AVALIAR!



Tempo de duração: 15 minutos



Material necessário:

- 1 cópia por participante do [formulário de avaliação](#).
- 1 cópia para você do [formulário de avaliação do formador](#).

Formador em ação

1 Finalize a formação conversando com os participantes sobre os aprendizados que alcançaram e a importância de saber o que fazer com o conhecimento prévio que os alunos possuem para direcionar o planejamento e as aprendizagens.

2 Em seguida, distribua a folha de avaliação para cada participante e disponibilize entre 5 e 10 minutos para o preenchimento. Enquanto isso, que tal preencher a sua avaliação, formador?

3 Em qualquer critério em que a maior parte tenha ficado abaixo de 8, pense nas estratégias que podem ser aperfeiçoadas para a próxima formação. ≈



Pauta formativa 1 | É hora de avaliar!

Atenção

Não deixe de ler e organizar as informações da avaliação para realizar ajustes em sua próxima formação. Utilize um formulário digital para fazer a avaliação caso a formação tenha ocorrido de forma remota.

Dica

Enquanto os participantes preenchem a avaliação, disponibilize o material complementar para consulta, a fim de que possam se aprofundar no tema da formação.



Pauta Formativa

ANOS INICIAIS | CIÊNCIAS DA NATUREZA

2



Pauta Formativa **2**

As aprendizagens focais em Ciências da Natureza



Qual é o foco da pauta?

Nesta pauta, os participantes vão refletir sobre características de atividades para desenvolver aprendizagens focais em Ciências da Natureza, com base no ensino de Ciências e das características dos anos iniciais e com o apoio dos Mapas de Foco.



Objetivo geral de aprendizagem

Desenvolver e avaliar as aprendizagens focais em Ciências da Natureza.



Tempo sugerido

2 horas



Materiais necessários

[Clique aqui para acessar a lista completa](#)



Programação principal

Atividade	Duração	Objetivos específicos	Resumo
1 Ciências nos anos iniciais	25 minutos	Reconhecer as características procedimentais das atividades de Ciências da Natureza para os anos iniciais.	Nesta atividade, os participantes vão levantar e listar as características procedimentais de atividades de Ciências da Natureza para os anos iniciais.
2 Aprendizagem foco na prática	50 minutos	Elaborar atividades que promovam as aprendizagens focais em Ciências da Natureza.	Com base no exemplo anterior, os participantes vão elaborar situações didáticas pautadas nos conteúdos procedimentais em Ciências da Natureza contidos nos Mapas de Foco. Para isso, os participantes vão ampliar a proposta da atividade 1 em um planejamento de aula.
3 Como mapear as aprendizagens	35 minutos	Relacionar quais estratégias de avaliação podem integrar as atividades desenvolvidas para verificar a aprendizagem dos estudantes.	Os participantes vão levantar e listar evidências para avaliar as aprendizagens focais desenvolvidas pelos estudantes e com auxílio das sugestões da etapa anterior refletir sobre o papel da avaliação no planejamento.
4 É hora de avaliar!	10 minutos	Avaliar a formação e as aprendizagens construídas.	Os participantes responderão a um questionário sobre a condução e os tópicos abordados durante a formação.



COMO SE PREPARAR PARA O TRABALHO COM ESTA PAUTA FORMATIVA?

Formador, sugerimos que você leia o [Mapas de Foco nas Redes - Guia para 2021 e 2022](#) e os [Mapas de Foco de Ciências da Natureza](#), pois são leituras essenciais para a aplicação da pauta. Para aprofundar o conhecimento sobre o conteúdo desta pauta formativa, sugerimos o texto "[BNCC: como priorizar as aprendizagens de 2020 e 2021](#)", da Paula Salas, disponível no portal da Nova Escola.



Mãos à obra!

Depois de fazer o acolhimento da turma, acompanhe o seguinte roteiro das atividades.

ATIVIDADE 1

CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS



Tempo de duração: 25 minutos



Objetivo:

- Reconhecer as características procedimentais das atividades de Ciências da Natureza para os anos iniciais.



Material necessário:

- Apresentação de PowerPoint (PPT), projetor e computador.
- Folhas de papel e canetas para anotações.



Formador em ação

Nesta atividade, vamos refletir sobre propostas baseadas em uma aprendizagem foco e sobre as principais características dessas propostas no desenvolvimento dessa aprendizagem. Você pode realizar esta atividade em grupos ou individualmente, no formato presencial ou *on-line*. Para executar esta atividade, siga os passos indicados:

1 Peça aos participantes que explorem os Mapas de Foco de Ciências da Natureza (pode ser uma versão digital do documento).

2 Solicite-lhes que retomem ou sugiram uma atividade que aplicariam com os anos iniciais para o desenvolvimento de uma habilidade (por exemplo: para a habilidade EF02CI06, os estudantes poderiam observar plantas e, por meio de desenhos, identificar suas partes, como tronco, raiz e folhas). Para facilitar, a atividade escolhida pode ser alguma que o professor já conheça ou tenha aplicado em sala de aula. Peça para que registrem esta atividade a fim de compartilhar com o grupo. Utilize o *slide 6* do PPT para esta comanda.

3 Após o levantamento, solicite a alguns participantes que compartilhem a atividade que levantaram. Ao final do compartilhamento, construa coletivamente, deixando que os participantes respondam à seguinte pergunta: "Com base nos compartilhamentos, quais as características procedimentais das atividades elaboradas que conduzem para investigação científica nos anos iniciais em Ciências da Natureza?" (*slide 7*).

4 Durante o compartilhamento, formador, levante também outras características que não foram apontadas pelos participantes, por exemplo:

- *Escolher situações cotidianas para despertar o interesse dos estudantes.*
- *Realizar a escuta ativa das dúvidas.*
- *Trabalhar com desenhos (feitos pelos estudantes) e brincadeiras.*
- *Evitar que a resposta esteja contida na atividade.*
- *Diversificar estratégias didáticas.*
- *Envolver a turma toda ao realizar questionamentos.*
- *Realizar atividades que despertem a investigação. ≈*



Atenção

Na pauta formativa 3, vamos abordar a importância das sequências didáticas, mas, caso apareça essa discussão ao longo da pauta, lembre aos participantes que uma aprendizagem foco é desenvolvida por meio de diversas experiências de aprendizagem, várias aulas, e não uma atividade única.



**Antes de
prosseguir...**

Formador, certifique-se de que os participantes levantaram e registraram uma prática que já conhecem para o Ensino de Ciências dos anos iniciais. Esta prática será utilizada na atividade seguinte.



ATIVIDADE 2

APRENDIZAGEM FOCO NA PRÁTICA



Tempo de duração: 50 minutos



Objetivo:

- Elaborar atividades que promovam as aprendizagens focais em Ciências da Natureza.



Material necessário:

- Apresentação de PowerPoint (PPT), projetor e computador.
- Cópia (física ou digital) dos Mapas de Foco.
- 2 folhas de papel sulfite por participante e canetas para anotações.



Formador em ação

Nesta atividade, os participantes vão analisar os Mapas de Foco e elaborar atividades de Ciências da Natureza para os anos iniciais. Essas atividades devem contemplar características que auxiliem no desenvolvimento das aprendizagens, como observado na atividade anterior. Para tal, sugerimos realizar os passos indicados a seguir:

1 Solicite aos participantes que retomem a sugestão de atividade que listaram na atividade 1. Em uma folha separada, sugira aos participantes que realizem o detalhamento da atividade (como será realizada, quantidade de aulas, materiais, o que será realizado pelos estudantes, etc.) e que identifiquem qual é a aprendizagem foco que será desenvolvida ao longo da atividade. Incentive os participantes a olhar para o planejamento de maneira reversa, definindo na sequência quais são os objetivos de aprendizagem, em seguida quais são as evidências de avaliação e, por fim, o que será trabalhado com os estudantes num passo a passo. Utilize o *slide 10* do PPT e reserve 20 minutos para esta etapa.

2 Faça uma pausa e peça aos participantes que analisem suas propostas para checar se realmente estão alinhadas com a habilidade. Forneça mais alguns minutos (até 10) para ajustes e aprimoramento. Sugira que observem no Mapa de Foco os objetivos de aprendizagem e as recomendações para realizar este alinhamento.

3 Ao final das produções, reserve 20 minutos para que os participantes compartilhem suas propostas de planos de aula. ≈



Atenção

Formador, aqui é importante que os participantes percebam que o processo de elaborar atividades está atrelado a outros fatores, como: os objetivos de aprendizagem, as formas de verificar se a aprendizagem está ocorrendo de fato, entre outros aspectos. Para isso, esteja atento às suas colocações, para realizar possíveis intervenções nos momentos de partilha.



**Antes de
prosseguir...**

Formador, até aqui os participantes tomaram conhecimento sobre as peculiaridades que as atividades devem conter para desenvolver as aprendizagens focais em Ciências da Natureza. Na próxima atividade, vamos aprender a verificar como estas aprendizagens estão sendo desenvolvidas pelos alunos.



ATIVIDADE 3

COMO MAPEAR AS APRENDIZAGENS



Tempo de duração: 35 minutos



Objetivo:

- Relacionar quais estratégias de avaliação podem integrar as atividades desenvolvidas para verificar a aprendizagem dos estudantes.



Material necessário:

- Apresentação de PowerPoint ([PPT](#)), projetor e computador.
- Cópia (física ou digital) do [Mapas de Foco](#).
- Canetas para anotações.
- 1 cópia por participante do texto “O que ensinar em Ciências” ([anexo 2](#)).
- Cartolina.
- *Post-its* ou filipetas.



Formador em ação

Para esta atividade, os participantes vão realizar uma rede de discussão para avaliar as aprendizagens focais desenvolvidas pelos estudantes e, com auxílio das sugestões da etapa anterior, refletir sobre o papel da avaliação no planejamento.

1 Neste momento, converse com os participantes e destaque que tão importante quanto as formas de desenvolver as aprendizagens focais em Ciências da Natureza, é verificar como o estudante incorpora esse aprendizado, para repensar as estratégias de ensino e o planejamento. Peça aos participantes que voltem aos seus planos e reflitam sobre as oportunidades de avaliação das aprendizagens. Use o *slide 13* do PPT para descrever esta etapa.

2 Peça-lhes que leiam o texto do anexo 2 como forma de preparo e inspiração para esta etapa. Para isso, você pode compartilhar tanto o [link](#) quanto o [anexo 2](#).

3 Ao final desta atividade, construa um mural de práticas de avaliação usando uma cartolina e filipetas, pedindo a cada participante que registre a estratégia empregada para avaliar e para ajudar os alunos que possuem defasagens. Caso esteja realizando uma formação *on-line*, considere criar um mural digital, usando como recurso o [Padlet](#), por exemplo.

4 Reserve 10 minutos para a sistematização e finalização da atividade. Discuta com os participantes a importância de mapear, avaliar e agir para que os alunos desenvolvam as aprendizagens focais. Peça a alguns participantes ou grupos que compartilhem as estratégias levantadas e finalize com a leitura do mural produzido como sistematização da atividade. ≈



Atenção

Formador, o mural de boas práticas possibilita que outros professores possam utilizar, aprender ou aperfeiçoar uma proposta a partir das práticas de um colega e, ao mesmo tempo, valoriza o conhecimento de cada profissional.



**Antes de
prosseguir...**

Na próxima atividade, vamos avaliar as aprendizagens desenvolvidas nesta formação.



É HORA DE AVALIAR!



Tempo de duração: 10 minutos



Material necessário:

- 1 cópia por participante do [formulário de avaliação](#).
- 1 cópia para você do [formulário de avaliação do formador](#).

Formador em ação

1 Finalize a formação conversando com os participantes sobre os aprendizados que alcançaram e o que consideram útil para trabalhar em sala de aula com os alunos. Peça também que apontem os desafios para as próximas formações.

2 Em seguida, distribua a folha de avaliação para cada participante e disponibilize entre 5 e 10 minutos para o preenchimento. Enquanto isso, que tal preencher sua avaliação, formador?

3 Em qualquer critério em que a maior parte tenha ficado abaixo de 8, pense nas estratégias que podem ser aperfeiçoadas para a próxima formação. ≈



Pauta formativa 2 | É hora de avaliar!

Atenção

Formador, leia com atenção as avaliações e organize as informações para realizar ajustes em sua próxima formação.

Dica

Durante a avaliação, apresente as recomendações de estudos dessa pauta para os professores participantes, compartilhe com eles as sugestões de leitura ([texto 1](#) e [texto 2](#)). É importante que eles sejam estimulados a buscar conhecimentos além do que trabalhamos nesta pauta formativa.



Pauta Formativa

ANOS INICIAIS | CIÊNCIAS DA NATUREZA

3



Pauta Formativa **3**

Sequências didáticas de Ciências da Natureza para os anos iniciais



Qual é o foco da pauta?

Nesta pauta, construiremos novos conhecimentos baseados nos objetivos de aprendizagem disponíveis nos Mapas de Foco, com a finalidade de elaborar sequências didáticas que contemplem processos avaliativos para os anos iniciais em Ciências da Natureza.



Objetivo geral de aprendizagem

Elaborar sequências didáticas que articulem formas distintas de desenvolver as aprendizagens propostas pelos Mapas de Foco.



Tempo sugerido

2 horas



Materiais necessários

[Clique aqui para acessar a lista completa](#)



Programação principal

Atividade	Duração	Objetivos específicos	Resumo
1 Um olhar para os objetivos de aprendizagem	30 minutos	Analisar o planejamento de sequências didáticas a partir dos objetivos de aprendizagem.	Os participantes vão exercitar a elaboração de objetivos de aprendizagem para aprendizagens focais e comparar estes objetivos com os propostos nos Mapas de Foco para valorizar o emprego do instrumento na elaboração de sequências didáticas.
2 Sequência didática em Ciências da Natureza	50 minutos	Traçar estratégias para desenvolver as aprendizagens focais em Ciências da Natureza por meio da construção de uma sequência didática.	Para essa etapa, os participantes vão selecionar uma aprendizagem foco em Ciências da Natureza utilizando os objetivos de aprendizagem para propor uma sequência didática com atividades relacionadas entre si para serem desenvolvidas ao longo das aulas.
3 Compartilhando as sequências elaboradas	30 minutos	Compartilhar produções e aprendizagens na elaboração de sequências didáticas.	Os participantes vão compartilhar as sequências didáticas produzidas, as aprendizagens e os desafios, com ênfase nas estratégias de avaliação.
4 É hora de avaliar!	10 minutos	Verificar as aprendizagens construídas.	Os participantes responderão a um questionário sobre os tópicos abordados e a condução durante a formação.



COMO SE PREPARAR PARA O TRABALHO COM ESTA PAUTA FORMATIVA?

Formador, sugerimos que você leia o [Mapas de Foco nas Redes - Guia para 2021 e 2022](#) e os [Mapas de Foco de Ciências da Natureza](#), pois são leituras essenciais para a aplicação da pauta. Para aprofundar o conhecimento sobre o conteúdo desta pauta formativa, sugerimos a leitura do texto "[Como organizar sequências didáticas](#)", de Elisa Meirelles, disponível no portal da Nova Escola, e o texto "[Planejamento reverso e BNCC](#)", da Lilian Bacich.



Mãos à obra!

Depois de fazer o acolhimento da turma, acompanhe o seguinte roteiro das atividades

ATIVIDADE 1

UM OLHAR PARA OS OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM



Tempo de duração: 30 minutos



Objetivo:

- Analisar o planejamento de sequências didáticas a partir dos objetivos de aprendizagem.



Material necessário:

- Apresentação de PowerPoint ([PPT](#)), projetor e computador.
- Currículo da rede e [Mapas de Foco](#) (em formato digital ou impresso).
- Canetas para anotações.



Formador em ação

A proposta desta atividade é que os participantes explorem a importância de definir os objetivos de aprendizagem antes de pensar nas estratégias de ensino, método empregado no planejamento reverso. Você poderá aplicar a proposta presencialmente (para isso, disponibilize o currículo da rede e os Mapas de Foco) ou *on-line*, de modo que os participantes tenham acesso aos arquivos digitais destes documentos. Sugerimos que você acompanhe as orientações a seguir:

- 1 Com base no currículo da rede/estado ou município, peça aos participantes que escolham uma habilidade de Ciências da Natureza dos anos iniciais e que busquem escrever ao menos um objetivo de aprendizagem para o desenvolvimento da habilidade escolhida. Certifique-se de que a habilidade do currículo escolhida é uma aprendizagem foco, indicada nos Mapas de Foco. Reserve 10 minutos para esta etapa. Use o *slide 6* do PPT para realizar esta atividade.
- 2 Em seguida, recomende aos professores que comparem os objetivos de aprendizagem que listaram com os objetivos listados nos Mapas de Foco. Para isso, deverão escolher habilidades do currículo que façam

parte da BNCC e, conseqüentemente, estarão listadas nos Mapas de Foco. Nesta etapa, os participantes poderão modificar os objetivos desenhados na primeira parte da atividade. Reserve 10 minutos para isso.

- 3 Pergunte aos professores: “Como podemos usar os objetivos de aprendizagem no planejamento de sequências didáticas para os anos iniciais?”. Permita que alguns professores compartilhem suas reflexões e reforce a importância de um olhar para o planejamento com foco nos objetivos de aprendizagem. Reserve 10 minutos para esta etapa

- 4 Reflita com os educadores sobre o quanto o planejamento é pautado de fato nos objetivos de aprendizagem, o quanto as avaliações são desenhadas de acordo com esses objetivos e como o planejamento reverso pode ajudar nesse sentido. É comum que, na vida docente diária, não consigamos olhar para esses documentos e objetivos e o planejamento acaba sendo pautado pelo tempo ou pelo material didático que temos à disposição. ≈



Atenção

Para que os participantes compreendam melhor o planejamento reverso e a construção de sequências didáticas, caso note que não possuem familiaridade com esses métodos, você pode realizar uma breve explicação de acordo com os textos sugeridos, para se preparar para esta pauta formativa, e também disponibilizar os textos para os participantes como sugestão de aprofundamento.



**Antes de
prosseguir...**

Até aqui, os participantes exploraram os objetivos de aprendizagem. Para a próxima atividade, eles vão utilizar esse conhecimento para a construção de uma sequência didática em Ciências da Natureza.



ATIVIDADE 2

SEQUÊNCIA DIDÁTICA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA



Tempo de duração: 50 minutos



Objetivo:

- Traçar estratégias para desenvolver as aprendizagens focais em Ciências da Natureza por meio da construção de uma sequência didática.



Material necessário:

- Apresentação de PowerPoint ([PPT](#)), projetor e computador.
- 1 cópia do [anexo 2](#) e do [anexo 3](#) por participante ou acesso às páginas 323 e 331 da BNCC.
- Currículo da rede e [Mapas de Foco](#) (em formato digital).
- 4 folhas de papel sulfite.
- Canetas para anotações.



Formador em ação

Nesta atividade, os participantes terão a oportunidade de pensar estratégias de ensino para uma aprendizagem foco em Ciências da Natureza, por meio da construção de sequências didáticas. Sugerimos, antes de iniciar a atividade, que você, formador, compartilhe com os participantes uma habilidade dos Mapas de Foco e questione o que é necessário para desenvolver essa habilidade. Como exemplo, você pode utilizar o *slide 9* do PPT, com a habilidade EF04CI08: *Propor, a partir do conhecimento das formas de transmissão de alguns microrganismos (vírus, bactérias e protozoários), atitudes e medidas adequadas para prevenção de doenças a eles associadas.*

Para desenvolver essa habilidade os estudantes deverão identificar, compreender, analisar formas de transmissão de doenças relacionadas a microrganismos; formular medidas de prevenção, avaliar as doenças relacionadas a microrganismos mais comuns na comunidade, reconhecer o uso de vacinas na promoção de saúde ou relacionar alimentação, saneamento e gestão de resíduos com o sistema imunológico, além de analisar doenças endêmicas e epidêmicas. A ideia é que os participantes notem que, para trabalhar todos esses tópicos, várias estratégias devem ser empregadas e, portanto, é necessária uma sequência de aulas.

Sugerimos o roteiro a seguir para a realização desta atividade:

- 1 Comece a atividade com uma inspiração para as sequências didáticas que os professores vão produzir. Para isso, solicite aos participantes que realizem a leitura dos anexos 2 e 3, e busquem desenvolver estas indicações nas sequências que vão produzir. Use o *slide 10* do PPT para realizar a sistematização desta etapa. Sugerimos 10 minutos para a execução.
- 2 Solicite que destaquem uma habilidade ou um objetivo de aprendizagem a ser trabalhado na sequência didática. Pode ser a(o) mesma(o) utilizada(o) na atividade 1, inclusive para aproveitar os objetivos de aprendizagem.
- 3 Utilize os últimos 15 minutos para os participantes compartilharem o foco de sua sequência didática e as estratégias empregadas a fim de que os demais possam estabelecer comparações em termos de progressão ou de ideias que poderiam ser aproveitadas em outros momentos.



Formador em ação

4 Apresente um modelo para a produção de sequência didática, sugerida no *slide 11*. Explore o modelo com os participantes. Após esse contato, solicite-lhes que realizem a leitura dos anexos 2 e 3, e busquem identificar as indicações embasadas por sua leitura na sequência didática apresentada e realizem o registro dessas observações. Use o *slide 10* (com exemplos) do PPT para realizar a sistematização desta etapa, de forma a indicar as práticas de Ciências da Natureza encontradas na sequência didática. Sugerimos 25 minutos para sua execução.

5 Peça aos participantes que façam a releitura dos objetivos de aprendizagem e das avaliações propostas nas sequências didáticas e reflitam sobre as perguntas (use o *slide 12* do PPT):

- Quais ações, envolvendo observação e registro, o professor deve fazer enquanto acompanha as atividades realizadas pelos alunos?
- Que ações estão previstas para promover o nivelamento dos estudantes (recuperar aqueles que apresentam defasagens)?

Forneça 10 minutos para que os participantes reflitam sobre essas questões e busquem desenvolver estratégias para aprimorar suas sequências didáticas. ≈



Atenção

Incentive os participantes a aplicarem as ideias dos textos iniciais e os objetivos de aprendizagem na elaboração da sequência didática. Sugira, também, que o professor utilize instrumentos como rubricas para realizar o acompanhamento (mediação) das atividades que estão sendo desenvolvidas pelos alunos, como forma de direcionar e intervir caso seja necessário.



**Antes de
prosseguir...**

Na próxima atividade, os participantes em posse das sequências didáticas construídas vão refletir sobre a avaliação.



ATIVIDADE 3

COMPARTILHANDO AS SEQUÊNCIAS ELABORADAS



Tempo de duração: 30 minutos



Objetivo:

- Compartilhar produções e aprendizagens na elaboração de sequências didáticas.



Material necessário:

- Apresentação de PowerPoint (PPT), projetor e computador.
- Sequência didática produzida pelos participantes na atividade 2.
- Canetas para anotações.



Formador em ação

Utilize o tempo restante para compartilhar as respostas dos participantes e destacar que levantar as evidências que mostram que o estudante desenvolveu as aprendizagens almeçadas pelo professor possibilita a realização de uma avaliação mais objetiva e aumenta o engajamento no ajuste do *Mapas de Foco na Escola* do estudante. ≈



**Antes de
prosseguir...**

Use o slide 15 do PPT para discutir algumas possibilidades de avaliação e acompanhamento com os participantes, como uma forma de nivelar as expectativas caso não tenham atingido ao longo da atividade.



É HORA DE AVALIAR!



Tempo de duração: 10 minutos



Material necessário:

- 1 cópia por participante do [formulário de avaliação](#).
- 1 cópia para você do [formulário de avaliação do formador](#).
- [Anexo 6](#).

Formador em ação

1 Finalize a formação conversando com os participantes sobre os aprendizados que alcançaram e a importância de diversificar as estratégias didáticas, de pensar em como avaliar e definir evidências para alcançar os objetivos de aprendizagem. Solicite-lhes que também façam suas sugestões para formações futuras.

2 Em seguida, distribua a folha de avaliação para cada participante e disponibilize entre 5 e 10 minutos para o preenchimento. Enquanto isso, que tal preencher sua avaliação, formador?

3 Em qualquer critério em que a maior parte tenha ficado abaixo de 8, pense nas estratégias que podem ser aperfeiçoadas para a próxima formação. ≈



Atenção

Formador, leia com atenção as avaliações e organize as informações para auxiliar a realizar os ajustes necessários para futuras formações.

Dica

Enquanto os participantes preenchem a ficha de avaliação, disponibilize o material selecionado ([anexo 6](#)) para aprofundar o conhecimento no assunto desta pauta formativa. É importante incentivar os cursistas a buscar informações e ir além no processo de conhecimento.



Pauta Formativa

ANOS INICIAIS | CIÊNCIAS DA NATUREZA

4



Pauta Formativa 4

Projetos e autoavaliação em Ciências da Natureza



Qual é o foco da pauta?

Nesta pauta, vamos examinar como as práticas de Ciências da Natureza relacionadas às competências gerais, específicas, e às aprendizagens focais dos Mapas de Foco ajudam no desenvolvimento dos projetos de vida dos estudantes. Além disso, veremos como a autoavaliação pode servir para direcionar esse processo.



Objetivo geral de aprendizagem

Elaborar estratégias de avaliação e autoavaliação em atividades estruturadas pela aprendizagem baseada em projetos.



Tempo sugerido

2 horas



Materiais necessários

[Clique aqui para acessar a lista completa](#)



Programação principal

Atividade	Duração	Objetivos específicos	Resumo
1 Projetos e Ciências	20 minutos	Levantar práticas de projetos para desenvolver aprendizagens de Ciências da Natureza nos anos iniciais.	Os participantes vão explorar textos sobre as competências gerais e específicas para compreender como elas integram as aprendizagens focais em Ciências da Natureza nos anos iniciais. Em seguida, serão acionados para discutir e elaborar argumentos sobre uma pergunta, formando uma rede de discussão.
2 Elaborando rubricas e autoavaliações	1 hora	Elaborar instrumentos de avaliação para um projeto que desenvolve uma aprendizagem foco de Ciências da Natureza nos anos iniciais.	Com base em uma proposta de projeto para os anos iniciais sobre alimentação saudável, os participantes vão desenvolver instrumentos de avaliação das aprendizagens, utilizando os Mapas de Foco para elaborar um <i>checklist</i> de autoavaliação e uma rubrica.
3 Projetos e avaliação	30 minutos	Valorizar o uso de estratégias de avaliação e de combate às defasagens com base no desenvolvimento de aprendizagens focais utilizando projetos.	Nesta etapa, os participantes vão refletir sobre o uso de rubricas e autoavaliações como forma de mapear as aprendizagens no trabalho por projetos e vão também levantar possibilidades para diminuir defasagens e realizar o nivelamento das aprendizagens.
4 É hora de avaliar!	10 minutos	Avaliar a formação e as aprendizagens construídas.	Os participantes responderão a um questionário sobre a condução e os tópicos abordados durante a formação.



COMO SE PREPARAR PARA O TRABALHO COM ESTA PAUTA FORMATIVA?

Formador, sugerimos que você leia o [Mapas de Foco nas Redes - Guia para 2021 e 2022](#) e os [Mapas de Foco de Ciências da Natureza](#), pois são leituras essenciais para a aplicação da pauta. Para aprofundar o conhecimento sobre o conteúdo desta pauta formativa, recomendamos a leitura do trecho sobre avaliação e uso de rubricas do texto do Guia dos Mapas de Foco; o vídeo [Ensino de Ciências: perspectivas](#), da Univesp, disponível no YouTube, sobre ensino de Ciências nos anos iniciais; e o texto ["Aprendizagem Baseada em Projetos: desafios em sala de aula em tempos de BNCC"](#), da Lilian Bacich.



Mãos à obra!

Depois de fazer o acolhimento da turma, acompanhe o seguinte roteiro das atividades.

ATIVIDADE 1

PROJETOS E CIÊNCIAS



Tempo de duração: 20 minutos



Objetivo:

- Levantar práticas de projetos para desenvolver aprendizagens de Ciências da Natureza nos anos iniciais.



Material necessário:

- Apresentação de PowerPoint ([PPT](#)), projetor e computador.
- 1 kit de cartolina e canetas coloridas por grupo ou *link* de [mural digital](#), caso realize a formação *on-line*.
- Folhas de papel e canetas para anotações.



Formador em ação

Esta atividade pode ser feita em pequenos grupos, presencialmente, e também de forma individual, no formato *on-line*. Caso faça a opção por grupos, considere até cinco participantes por grupo e mantenha essa configuração nas demais atividades.

Antes de iniciar, ouça o que os participantes sabem sobre projetos. O objetivo é estabelecer a conexão com a metodologia da aprendizagem baseada em projetos (ABP). Mas antes, é preciso compreender o que eles conhecem e o que faz parte da sua prática:

1 Como aquecimento, peça aos participantes que listem projetos que já trabalharam ou que trabalham em Ciências da Natureza e os elementos essenciais desses projetos. Na aprendizagem baseada em projetos como elementos comuns, temos comumente o uso de questões norteadoras, a pesquisa, o planejamento, as atividades mãos na massa, um produto final e a comunicação das aprendizagens. Compare o que os participantes levantaram com estes aspectos. Use o *slide 6* para realizar a leitura da pergunta que iniciará esta atividade.

2 Crie um mural de práticas, que pode ser elaborado tanto com um cartolina quanto com o uso de um [mural digital](#). Reserve 10 minutos para esta rodada e mais 10 minutos para que os participantes compartilhem suas propostas e conhecimentos sobre o tema.

3 Caso faça a opção de um mural digital, sugerimos que, antes da formação, você crie este espaço e tenha em mãos o *link* para usar com os participantes. Tenha em mente que será necessário uma breve explicação do recurso antes do uso. Caso queira aprender mais sobre um exemplo de mural, sugerimos o uso do Padlet e este [tutorial](#). ≈



Atenção

Caso a formação seja presencial, procure garantir que todos os integrantes dos grupos estejam participando de forma efetiva. Proponha que dividam os papéis (de quem registra, quem cuida do tempo, quem faz a mediação dos debates, etc.), de modo que ninguém fique de fora do processo.



**Antes de
prosseguir...**

Até aqui, conhecemos as percepções dos participantes sobre projetos. Conecte essas percepções com os elementos da aprendizagem baseada em projetos (como apresentado no texto de preparo sugerido). Na próxima atividade, vamos conhecer instrumentos comuns de avaliação em projetos estruturados pelas indicações da ABP.



ATIVIDADE 2

ELABORANDO RUBRICAS E AUTOAVALIAÇÕES



Tempo de duração: 1 hora



Objetivo:

- Elaborar instrumentos de avaliação para um projeto que desenvolve uma aprendizagem foco de Ciências da Natureza nos anos iniciais.



Material necessário:

- Apresentação de PowerPoint ([PPT](#)), projetor e computador.
- 2 cópias por grupo ou 1 cópia por participante, caso seja individual, do [anexo 2](#).
- Cópia (física ou digital) dos [Mapas de Foco](#).
- Folhas de papel e canetas para anotações.



Formador em ação

Nesta atividade, os participantes vão refletir sobre as características de um projeto para o ensino de Ciências para os anos iniciais. Caso considere esta formação no formato *on-line*, disponibilize aos participantes os *links* de acesso aos materiais necessários para esta atividade. Sugerimos os seguintes passos:

1 Peça aos participantes que realizem a leitura do projeto descrito no [anexo 2](#). Para isso, reserve 10 minutos. No projeto do anexo 2, são citadas duas estratégias de avaliação, uma autoavaliação dos estudantes e o uso de uma rubrica. O próximo desafio dos participantes será criar esses instrumentos de avaliação, em grupos ou individualmente, e explorar este anexo vai ajudar na criação de repertório.

2 No final da leitura, solicite-lhes que realizem a rotina de pensamento sugerida no *slide 9* do PPT. Para isso, eles vão listar e anotar em um papel a resposta para as três questões indicadas na tabela. Ao final desta rodada, reserve 10 minutos para que os participantes compartilhem o que listaram.

3 Para inspirar os participantes, você pode usar o modelo de ficha de autoavaliação e de rubrica disponível nos *slides 10 e 11* do PPT. A rubrica de exemplo foi criada para uma atividade em que os estudantes precisam produzir um diagrama representando a conexão entre animais em uma cadeia alimentar.

4 Rubricas são instrumentos que podem ser usados em vários momentos, a fim de realizar uma avaliação mais objetiva e clara. Converse com os educadores sobre o conhecimento do instrumento e das possibilidades para auxiliar na identificação e no combate das defasagens.

5 Indique aos participantes que busquem a habilidade do projeto nos Mapas de Foco para utilizar as competências gerais e específicas como inspiração a fim de criar o que será utilizado na autoavaliação e na rubrica.

6 Reserve 20 minutos para a elaboração desses instrumentos (rubrica e autoavaliação). ≈



Atenção

O texto do Guia dos Mapas de Foco sobre avaliação poderá também ser usado para consulta sobre como desenhar uma rubrica.



**Antes de
prosseguir...**

O uso de projetos é muito comum no ensino de Ciências. O que desejamos aqui é que os participantes desenvolvam um olhar mais apurado para como desenvolver instrumentos avaliativos para esses processos, com foco no mapeamento das defasagens e no nivelamento das aprendizagens dos estudantes.



ATIVIDADE 3

PROJETOS E AVALIAÇÃO



Tempo de duração: 30 minutos



Objetivo:

- Valorizar o uso de estratégias de avaliação e de combate às defasagens com base no desenvolvimento de aprendizagens focais utilizando projetos.



Material necessário:

- Apresentação de PowerPoint (**PPT**), projetor e computador.
- Folhas de papel e canetas para anotações.



Formador em ação

Para sistematizar o conhecimento adquirido nessa formação, agora vamos estimular os participantes a pensar elementos dentro das aprendizagens focais de Ciências da Natureza que contribuam para o desenvolvimento dos projetos de vida dos estudantes, relacionados à organização, ao estabelecimento de metas e aos objetivos.

1 Comece esta atividade com os grupos ou participantes compartilhando as autoavaliações e as rubricas que criaram. Questione se eles já usam esses instrumentos em projetos e peça que compartilhem experiências, caso tenham. Reserve 15 minutos para esta etapa.

2 Ao final, peça aos participantes que reflitam, individualmente, sobre a questão: “Como o uso de rubricas e autoavaliações colabora para a avaliação da aprendizagem e o mapeamento às defasagens?”. Use o *slide 14* do PPT e 5 minutos para essa reflexão.

3 Organize um momento de compartilhamento das reflexões. Sugerimos que reserve 10 minutos para esta etapa. ≈



Atenção

Não existe um modelo ideal para a rubrica e a autoavaliação, mas espera-se que, nas rubricas e nas autoavaliações elaboradas, os participantes consigam relacionar as competências gerais 2 e 8 e a competência específica 7.



**Antes de
prosseguir...**

Sistematize as possibilidades levantadas pelos participantes com os tópicos do slide 15 do PPT. Ao final dessa sistematização, encaminhe a formação para a avaliação da pauta.



É HORA DE AVALIAR!



Tempo de duração: 10 minutos



Material necessário:

- 1 cópia por participante do [formulário de avaliação](#).
- 1 cópia para você do [formulário de avaliação do formador](#).
- [Anexo 5](#).

Formador em ação

- 1 Finalize a formação conversando com os participantes sobre os aprendizados que alcançaram e a importância de o ensino de Ciências da Natureza despertar nos estudantes o autoconhecimento, a organização, a capacidade de traçar metas e estratégias para alcançar objetivos.

- 2 Em seguida, distribua a folha de avaliação para cada participante e disponibilize entre 5 e 10 minutos para o preenchimento. Enquanto isso, que tal preencher sua avaliação, formador?

- 3 Em qualquer critério em que a maior parte tenha ficado abaixo de 8, pense nas estratégias que podem ser aperfeiçoadas para a próxima formação. ≈



Pauta formativa 4 | É hora de avaliar!

Atenção

Não deixe de ler e organizar as informações da avaliação para realizar ajustes em sua próxima formação.

Dica

Enquanto os participantes realizam a avaliação, aproveite para fazer as indicações de aprofundamento indicando os links do anexo 5.



INSTITUTO REÚNA

Educação é um direito de todas as crianças, adolescentes e jovens do Brasil. Mas não qualquer educação. O Instituto Reúna acredita em uma educação transformadora que prepara para a vida, para a cidadania e para a formação social e humana. Uma organização sem fins lucrativos fundada por Katia Smole, educadora e ex-secretária de Educação Básica do MEC.

O objetivo do Reúna é garantir uma educação mais significativa, de qualidade e com equidade. Para isso, reunimos ferramentas técnicas e conteúdos práticos alinhados à Base Nacional Comum Curricular. São materiais que ajudam a estruturar e alinhar as diferentes frentes de ensino – dos currículos aos materiais didáticos, passando pelas avaliações e pelas práticas pedagógicas. Reunindo o que há de melhor nas experiências e referências educacionais. Reunindo conhecimentos para a secretaria de educação, a escola e o professor. Reunindo oportunidades e caminhos para a educação avançar.



ITAÚ SOCIAL

O Itaú Social desenvolve, implementa e compartilha tecnologias sociais para contribuir com a melhoria da educação pública brasileira. A atuação se dá em dois pilares: formação dos profissionais da educação e fortalecimento da sociedade civil. Juntamente com uma rede de parceiros, fornecedores e colaboradores, trabalha para que municípios, Estados e União se unam para entregar aquilo que é direito de todos: acesso à educação de qualidade, sem restrição de tempo, espaço, raça, cor ou gênero.

