



Laboratórios de Alfabetização em Futuros

planejamento e facilitação





MINISTÉRIO DA CULTURA, MUSEU DO AMANHÃ, VOLVO, EY E PORTICUS APRESENTAM

CÁTEDRA UNESCO DE ALFABETIZAÇÃO EM FUTUROS

APRESENTADO POR



VOLVO

APOIO



CORREALIZAÇÃO



PARCEIROS DO MUSEU DO AMANHÃ

PATROCÍNIO MASTER



MANTENEDORES



PATROCÍNIO



VOLVO

TAG

PARCERIA ESTRATÉGICA



GESTÃO



CONCEPÇÃO



REALIZAÇÃO



Laboratórios de Alfabetização em Futuros

planejamento e facilitação



Apresentação **5**

Glossário **6**

1. O que é alfabetização em futuros? 7

2. Laboratórios de Alfabetização em Futuros 15

2.1. Princípios **17**

2.2. Planejamento **19**

2.3. Facilitação **21**

2.4. Elaborando um cenário alternativo **25**

2.5. Formato dos Laboratórios **30**

2.5.1. Laboratórios presenciais **30**

2.5.2. Laboratórios online **31**

3. Fases de um Laboratório de Alfabetização em Futuros 33

3.1. Dinâmicas quebra-gelo **37**

3.2. FASE I – Revelar: Do tácito ao explícito **37**

3.3. FASE II – Reformular: Questionando as premissas antecipatórias **42**

3.4. FASE III – Novas perguntas: De volta ao presente **46**

3.5. FASE IV – Próximas etapas: Um convite para a ação **49**

4. Aprendizados e desafios 54

Notas **60**

A Cátedra UNESCO em “Bem-Estar Planetário e Antecipação Regenerativa” foi firmada por meio da parceria entre o Museu do Amanhã, a Universidade Federal do Rio de Janeiro. Esta é a primeira Cátedra UNESCO hospedada por um museu. A Cátedra baseia-se na premissa de que para alcançar um estado de bem-estar planetário é necessário que haja uma regeneração dos laços que unem o ser humano ao mundo, uns aos outros, e a si mesmos, permitindo que diferentes futuros sejam acessados coletivamente e compreendidos como possíveis. É preciso contornar e superar as amarras do presente, que frequentemente criam obstáculos à capacidade de imaginar futuros desejáveis. Para combater essa limitação e promover uma visão mais descolonizada do porvir, a Cátedra desenvolve pesquisas nas disciplinas de Antecipação e Estudos de Futuros, dissemina a abordagem da Alfabetização em Futuros por meio de Laboratórios, e promove diálogos que valorizam o exercício coletivo da imaginação, a fim de que novas narrativas de futuros sejam exploradas.

GLOSSÁRIO^{1,2}

Antecipação

O futuro está incorporado em todos os fenômenos, conscientes ou inconscientes, físicos ou ideológicos. A forma que o futuro se assume no presente é a antecipação – de modo que os esforços para conhecer, pensar e usar o futuro, são formas de antecipação. O estudo de sistemas antecipatórios nos ajuda a entender como e por que o futuro é utilizado em diferentes contextos do presente.

Antropoceno

Antropoceno é uma proposta de nova era geológica caracterizada pelo impacto significativo das atividades humanas, que configuram, ou moldam, o planeta. Muitos cientistas sugerem seu início no final do século XVIII, com a Revolução Industrial, enquanto outros argumentam que começou ainda antes, com o advento da agricultura. Embora haja consenso sobre as nítidas e profundas modificações causadas pelo ser humano na Terra, a aceitação do Antropoceno como uma era geológica ainda permanece em debate, pois depende de um consenso científico sobre a definição precisa do início deste período.

Futuro

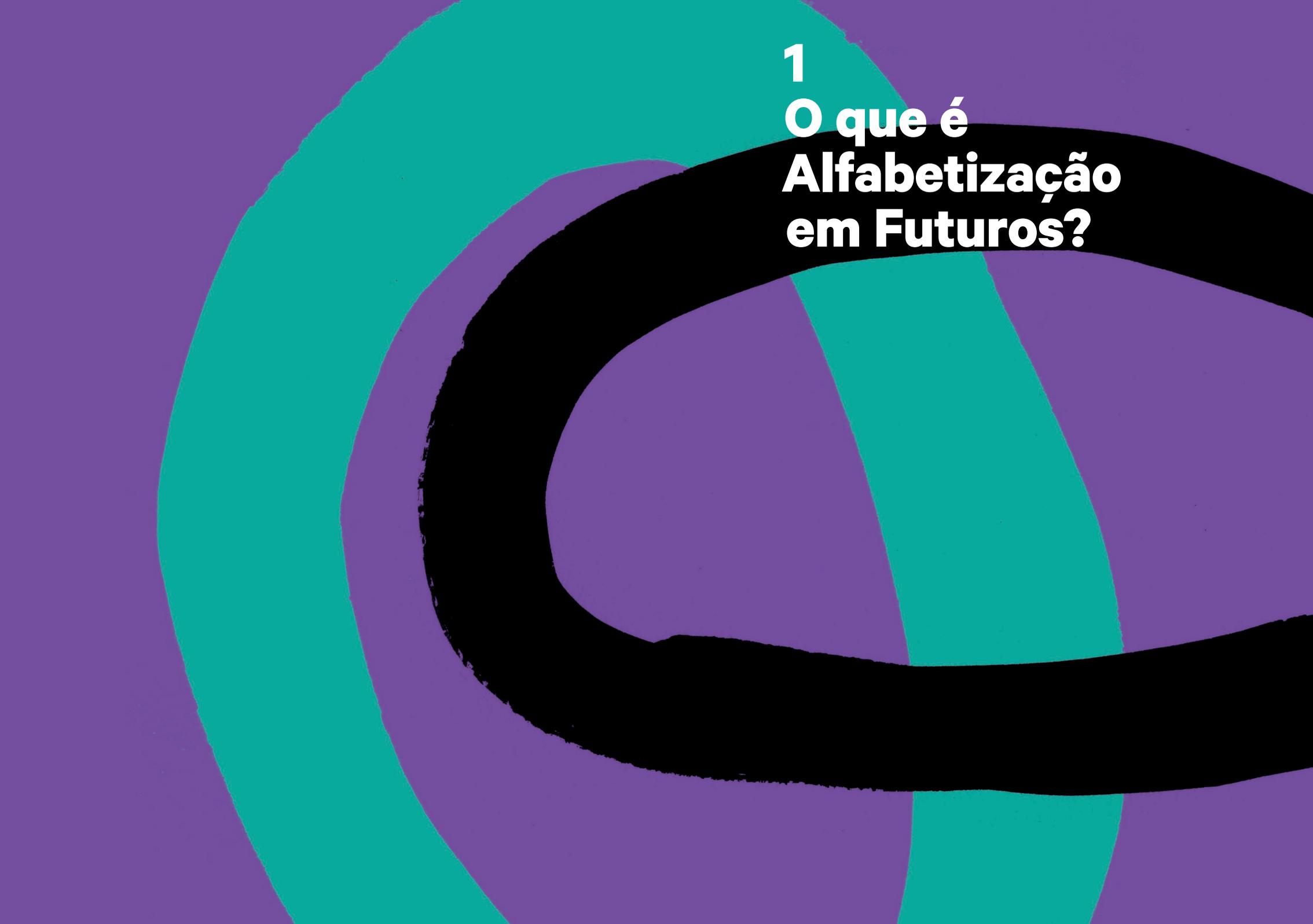
Por definição, o futuro não existe e, portanto, não pode ser acessado como um objeto a ser investigado. No entanto, podemos tratar a antecipação do futuro como um objeto cognitivo e investigativo. A única forma disponível do futuro é a antecipação do depois-do-agora, a ser alcançada através de processos antecipatórios.

Futuros

Futuros abarcam diferentes imagens, histórias e descrições de futuros imaginados. A referência ao “futuro” no plural enfatiza a diversidade de formas como a humanidade é capaz de imaginar, representar e descrever diferentes imagens e histórias de futuros possíveis.

Premissas antecipatórias

As premissas antecipatórias são o ponto de entrada para o futuro e são fundamentais para entender como são construídas as imagens sobre o futuro. Para criar e consolidar imagens do futuro adotamos, de forma consciente ou inconsciente, referências do presente como valores, crenças, visões de mundo e cultura. Essas referências representam as premissas antecipatórias. Ao despertar a consciência sobre nossas premissas individuais e coletivas podemos compreender como elas influenciam percepções, expectativas, e o imaginário, bem como suas projeções nos nossos futuros imaginados.



1
O que é
Alfabetização
em Futuros?

1. O que é Alfabetização em Futuros?

O termo *alfabetização*, originalmente utilizado para se referir apenas à habilidade de ler e escrever, recentemente passou a abarcar um amplo conjunto de habilidades e competências, como *alfabetização financeira* e *alfabetização digital*. Ao falar em *alfabetização em futuros (AF)*, destaca-se uma área específica da habilidade ligada à imaginação humana, uma vez que o futuro só pode ser imaginado. A terminologia envolve a ideia de *alfabetização* pois, assim como em leitura e escrita, informa que se trata de uma habilidade que está ao alcance de todos, e que todos podem adquirir.

A AF, enquanto uma habilidade, é reflexiva, já que, por meio da prática, as pessoas inventam e redefinem a maneira como *usam o futuro*. Ela é também construtiva na medida em que o constante *uso do futuro* é fundamental para a construção do mundo ao nosso redor – incluindo o porquê e como antecipamos nossas decisões e ações a partir da percepção sobre o futuro. A AF permite compreender as fontes de nossas esperanças e medos, aprimorando a nossa capacidade de aproveitar o poder das imagens do futuro. Isso nos ajuda a apreciar mais plenamente a diversidade de possibilidades do mundo ao nosso redor e refletir de forma consciente acerca das escolhas que fazemos no presente.

Com o intuito de criar um processo abrangente e colaborativo, a UNESCO propõe que a AF tenha uma abordagem pragmática baseada em métodos de aprendizagem orientados por problemas. Inicialmente, a estrutura da AF a seguir apresentada foi desenhada considerando a aplicação no ensino básico,³ contudo, com ajustes e aprimoramentos, pode ser expandida de forma a permitir sua aplicabilidade para os mais diversos públicos. Essa estrutura consiste em um conjunto de capaci-

1. O que é Alfabetização em Futuros?

dades (*cognitiva, motivacional e habilidades ativas*, Fig. 1) que constroem a alfabetização para o futuro. Essas capacidades se manifestam em resiliência pessoal, essencial em um mundo em acelerada mudança, e uma mentalidade proativa voltada para o futuro, visando a construção de perspectivas mais alinhadas aos desejos e anseios coletivos. A seguir, tais capacidades serão detalhadas.

Capacidade cognitiva

A capacidade cognitiva envolve entender como e por que podemos utilizar o futuro. Na prática, isso significa entender os princípios básicos de como o futuro se apresenta e refletir sobre fenômenos que o moldam, como por exemplo, a transição demográfica ou a digitalização. O futuro carrega uma grande carga de imprevisibilidade, entretanto, compreender que existem várias possibilidades de futuros, e que diferentes fenômenos impactam a sua construção, é um primeiro passo importante para utilizá-lo no presente. Por fim, é igualmente essencial compreender que existem diferentes escalas temporais e que o componente mais importante que define o tempo e o futuro é a *mudança constante*. Temos uma tendência a focar no presente e no futuro a curto prazo, frequentemente ignorando a necessidade de pensar em escalas temporais mais amplas. Considerar o longo prazo e as grandes mudanças que o acompanharão requer expandir nossa forma habitual de pensar e planejar.

Capacidade motivacional

A capacidade motivacional foca na habilidade de dar significado à nossa vida. Isso inclui o desenvolvimento do autoconhecimento e a reflexão sobre as expectativas, esperanças e medos que moldam nossas visões sobre o futuro e influenciam como utilizamos esse entendimento no presente. Essa capacidade explora como sentimentos, percepções e ações afetam nossas expectativas e decisões e moldam nossas escolhas diárias. Compreender nossos desejos e aspirações acerca do futuro, nos permite encontrar formas de expressar e desenvolver interesses e valores inatos. Promovem-se, assim, expectativas positivas em nossas vidas, onde o futuro reserva algo por ansiar, mesmo com todas as incertezas. Quando isso acontece, cria-se uma atitude em relação ao futuro que não é baseada no medo ou indiferença, mas na confiança e curiosidade.

Habilidades ativas

As habilidades ativas são construídas sobre as capacidades cognitivas e motivacionais. Tais habilidades são compostas por um conjunto de outras habilidades relacionadas à *vida planetária*, *complexidade*, *criatividade* e *empatia*.

- As **habilidades de vida planetária** dizem respeito a se tornar consciente da relação entre seres humanos e planeta, de forma a entender nossa dependência e impactos. Para construir essa consciência, é necessário compreender como a natureza nos afeta (por exemplo, como dependemos das plantas para provisão de alimentos, fármacos e materiais, para qualidade do ar e regulação do clima) e como os impactos promovidos pela humanidade afetam e ameaçam sistemas

1. O que é Alfabetização em Futuros?

naturais, e assim, o próprio bem-estar e segurança. Ter clareza acerca da vida planetária é essencial no momento atual, onde as pessoas, progressivamente mais cercadas e imersas em ambientes e rotinas urbanas, se apartam cada vez mais da biosfera. Essa clareza permite uma compreensão mais abrangente do que significa viver no Antropoceno e da responsabilidade em agir no presente para garantir o futuro do planeta e das gerações futuras.

- As **habilidades de complexidade** dão sentido às coisas em meio a um mundo cada vez mais interconectado. Tal habilidade se torna cada vez mais necessária, dada a grande geração e fluxo de informações, o desenvolvimento acelerado de tecnologias e crescimento populacional, e seus inúmeros reflexos. O pensamento sistêmico, ou seja, aquele que conecta e relaciona causa e efeito entre fenômenos individuais, é essencial para lidar com a realidade imposta com clareza, foco e resistência a impulsos e constantes estímulos. Desenvolver habilidades de complexidade permite uma melhor compreensão sobre os eventos e o mundo que nos cerca, e a descobrir oportunidades para influenciar questões em meio a tantos enredamentos.
- As **habilidades de criatividade** estão estreitamente ligadas às *habilidades de complexidade*, uma vez que se referem à capacidade de encontrar soluções novas para problemas existentes. A criatividade é uma característica humana única, que nenhuma tecnologia ou inteligência artificial pode substituir, e não requer necessariamente lampejos de genialidade. Essa habilidade, portanto, permite fortalecer nossas competências criativas e pensamento crítico.

1. O que é Alfabetização em Futuros?

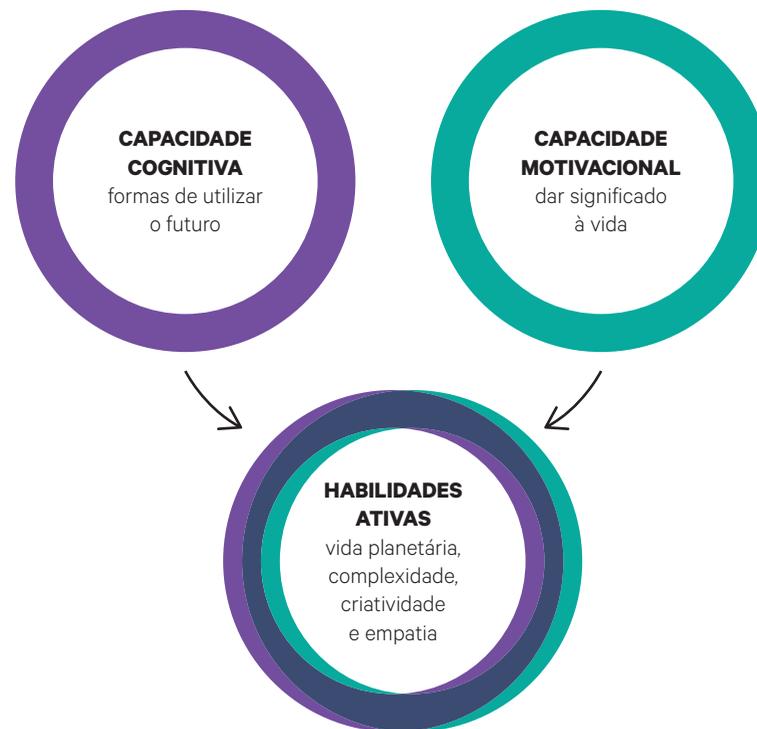


FIGURA 1. Capacidades cognitiva, motivacional e habilidades ativas que constroem a alfabetização para o futuro (Imagem criada a partir de Wilenius & Pouru, 2020)

- As **habilidades de empatia** se concentram na nossa capacidade de flexibilizar nosso viés inato de autocentramento. Essa habilidade foca no desenvolvimento da capacidade individual de trabalhar e agir em prol do bem das outras pessoas e do planeta. A empatia é, em última instância, essencial para resolução de problemas complexos, pois é essencial se colo-

1. O que é Alfabetização em Futuros?

car no lugar do outro e considerar as diferentes perspectivas e existências, incluindo dos que ainda não nasceram, para criação de soluções inclusivas e compartilhadas.

Assim, por meio da AF e do desenvolvimento das *capacidades cognitivas e motivacionais e habilidades ativas*, espera-se pavimentar o caminho e fortalecer competências como *liderança, estratégia, confiança, resiliência, intuição, conhecimento, conexão, antecipação e inovação*. Tais capacidades, já desejáveis no presente, se tornarão cada vez mais essenciais à medida que nos aproximamos da metade deste século. Elas nos equipam com ferramentas cruciais para adotar uma postura proativa no mundo, ao invés de apenas aguardarmos passivamente que os eventos aconteçam.

A AF é uma competência que estimula o entendimento do papel do futuro na percepção e nas ações tomadas no presente. Ela empodera a imaginação, aumenta nossa capacidade de preparação, recuperação e invenção enquanto mudanças acontecem. A cultura, as normas e os discursos reforçados por gerações influenciam diretamente no imaginário humano, moldando nossas suposições e premissas sobre futuros.⁴ Nossa capacidade de extrapolar e dar sentido a fenômenos supostamente desconhecidos é limitada, por isso, imaginar é crucial para a construção de novos futuros mais plurais que não sejam limitados pelo nosso presente. Considerando o potencial de transformação das experiências colaborativas de AF, em 2012, a UNESCO começou a explorar os seus atributos e demonstrar o seu papel crucial na compreensão dos desafios que enfrentamos – considerando esta uma habilidade crucial para o século XXI.⁵

1. O que é Alfabetização em Futuros?

Uma das maneiras de promover a AF é por meio da realização de Laboratórios em Alfabetização em Futuros (LAFs), que são jornadas de aprendizado de períodos de duração variados em que um grupo treinado em AF facilita processos de inteligência coletiva.





2 **Laboratórios** **de Alfabetização** **em Futuros**

laboratórios de Alfabetização em Futuros (LAFs) são jornadas de aprendizado em processos de inteligência coletiva, a partir de exercícios de reflexão e imaginação. Essas jornadas têm como principal objetivo desafiar nosso imaginário por meio de exercícios que promovem a reflexão, a criatividade e a concepção de futuros diversos, dando espaço a múltiplas narrativas e visões. Os LAFs são desenhados como processos de aprendizagem ativa, onde participantes e facilitadores se engajam com as atividades e as reflexões que emergirem. Desse modo, essas jornadas podem promover espaços de troca e inteligência coletiva, focadas na construção ativa e consciente de futuros.

Quando o futuro é acessado de forma consciente, novidades e incertezas podem ser interpretadas de maneira mais confortável e com menos ansiedade, deixando as pessoas mais à vontade com o porvir e mais confiantes com a própria capacidade de compreender e apreciar o potencial aberto pelas constantes mudanças. Através desta experiência, os participantes podem ainda revelar e reexaminar suas suposições sobre os futuros, considerar alternativas aos paradigmas que predominam em nossas imaginações, e finalmente, se permitir mudar de perspectiva em relação a como pensamos e agimos em relação aos futuros.

Pensar em futuros se aplica a qualquer tema e a diversos contextos. LAFs constituem momentos oportunos para explorar, desvendar e aprofundar um tópico específico de relevância para os organizadores do LAF e/ou para seus participantes. LAFs podem subsidiar a construção de diversos produtos, ancorados em objetivos pré-determinados. Podem, por exemplo, apontar a perspectiva de um grupo em relação ao futuro e/ou fornecer direcionamentos estratégicos acerca das percepções e desejos em relação a uma instituição, setor ou tema específico. Além disso, podem ser apli-

cados nos mais diversos ambientes e entregar resultados que vão desde a transformação a nível pessoal, até embasar a construção de planos de ação institucionais em direção a futuros desejados. As possibilidades são infinitas devido à natureza transversal da AF. Alguns dos principais exemplos de seu uso incluem:

- criação e desenvolvimento de projetos;
- aprofundamento em temas de interesse por especialistas;
- desenvolvimento de pesquisas com grupos focais;
- fortalecimento de rede ou coletivo, dentre outros.

2.1. Princípios

Os LAFs dependem estreitamente do processo de planejamento e facilitação da atividade, bem como o engajamento dos participantes. Os LAFs podem ser realizados com públicos variados, abordar diferentes temáticas, concretas ou abstratas (seção 2.2), e comportar adaptações metodológicas. Os Laboratórios demandam pleno envolvimento do grupo de facilitadores e participantes, desde a concepção até à implementação e reflexão conjunta sobre os resultados. O planejamento e a preparação dos LAFs são partes cruciais da jornada de Alfabetização em Futuros (AF).

Os LAFs são ancorados em quatro princípios que devem ser considerados durante o processo de planejamento da estrutura e realização das atividades:⁶

PRINCÍPIOS DOS LAFs

LAFs são sobre **aprendizado**

De acordo com teorias de aprendizagem construtiva e transformadora, as pessoas aprendem quando suas certezas são desafiadas. Nesses momentos, toma-se consciência que há algo (ou um conjunto de coisas) que não é completamente compreendido e o desejo de entender melhor e explorar novas e diferentes explicações. Um LAF bem-sucedido é aquele que promove um ambiente confortável para escuta e compartilhamento de ideias entre seus participantes, e favorável a uma jornada de aprendizagem, desde o questionamento até a consolidação de novos conhecimentos. LAFs devem ser espaços seguros de experimentação e desenvolvimento, proporcionando aos participantes oportunidades de revelar o que sabem e o que não sabem, construir e testar hipóteses e avaliar a sua profundidade de compreensão. Para garantir o sucesso do LAF, a equipe de cocriação deve basear-se nestes direcionamentos para conceber o formato do laboratório e as etapas do processo de aprendizagem pela ação.

LAFs são **experimentais**

Este princípio se baseia na premissa de que LAFs são situações experimentais, em que os participantes podem testar as suas hipóteses e suposições sobre o futuro. A equipe de cocriação deve procurar conceber um *laboratório vivo*, assim, a experiência de aprendizagem interativa requer um contexto ativo – presencial ou virtual – que permita aos participantes explorar e aprender em conjunto. O objetivo principal da equipe de cocriação é envolver os participantes no tema do laboratório, de modo que estejam dispostos e capazes de trabalhar de forma aberta e colaborativa. O engajamento dos participantes com a jornada de AF é crucial para o sucesso do laboratório.

LAFs usam a **inteligência coletiva**

Quando as pessoas se reúnem para partilhar e discutir ideias, são capazes de gerar conhecimento. Em um LAF os participantes descrevem futuros que imaginam e relacionam as suas imagens ao que ouvem dos outros; a UNESCO chama este processo de *criação de conhecimento por inteligência coletiva*. A equipe de cocriação do laboratório deve procurar criar as condições para um processo interativo, aberto, criativo e cumulativo entre os participantes. Isto significa criar um sentimento partilhado de segurança e motivação, para que os membros possam verdadeiramente ouvir, criar e negociar significados em conjunto.

LAFs são encontros com a **antecipação**

A forma que o futuro existe no presente é a antecipação – como uma expectativa do que pode vir a ser. Os seres humanos têm diferentes formas de imaginar e utilizar as suas visões do futuro. Os LAFs proporcionam um processo estruturado de aprendizagem sobre o futuro e sobre como usá-lo. Seguindo a metodologia estabelecida pela UNESCO, as quatro fases de um LAF (detalhadas na seção 3) permitem aos participantes explorarem e identificar *futuros prováveis*, *futuros desejáveis* e *futuros alternativos* e a equipe de cocriação deve estruturar e guiar esse processo. Através da experiência no laboratório, os participantes revelam suas premissas (que embasam a forma como antecipam) sobre o futuro. Além disso, o LAF os convida a refletir e revisar essas premissas, incentivando-os a considerar alternativas aos paradigmas que moldam suas visões de futuro.

2.2. Planejamento

Existem múltiplos contextos e motivações para a realização de LAFs. No geral, um indivíduo ou um grupo tem o objetivo de explorar o futuro acerca de um tema específico. É importante que o processo de ideação seja cocriado entre o(s) interessado(s) em implementar o LAF, ou seja, na equipe de cocriação deve conter pelo menos um representante do público-alvo junto à equipe de facilitação do laboratório. O sucesso na construção e facilitação do LAF depende da personalização cuidadosa das atividades do laboratório, considerando o contexto, a cultura, a infraestrutura e as questões sociais locais do indivíduo ou grupo interessado. O desenho do LAF deve, sobretudo, estar alinhado também às expectativas e necessidades dos participantes, trazendo temas relevantes e de interesse do coletivo (Tab. 1), com o apoio das ferramentas adequadas ao contexto. Um LAF que não leve em consideração essas questões podem não ter a aderência e engajamento necessários, não alcançando o potencial transformador de suas atividades.

O tema do laboratório deve ser trabalhado em uma perspectiva temporal definida pela equipe de cocriação. É importante que o horizonte temporal não seja curto a ponto de não se diferenciar substancialmente do momento atual, nem tão distante a ponto de parecer completamente inacessível. No geral, trabalhar com um horizonte temporal de 20 a 50 anos no futuro é adequado à dinâmica. Desta forma, a exemplo, um LAF para professores ancorado no tema *Educação*, pode trabalhar, em 2024, com os temas *Futuros da educação* ou *Futuros do ensino* no ano de 2074.

2. Laboratórios de Alfabetização em Futuros

TABELA 1. EXEMPLOS DE OBJETIVOS E TEMAS QUE PODEM SER TRABALHADOS.

PÚBLICO-ALVO DO LAF	OBJETIVO DO LAF	TEMAS POSSÍVEIS
Professores	Refletir sobre o papel do professor e dos métodos de ensino	<ul style="list-style-type: none">• Futuros do ensino;• Futuros da educação;• Futuros do conhecimento;• Futuros da pesquisa etc.
Executivos	Elaborar um plano institucional	<ul style="list-style-type: none">• Futuros da instituição X;• Futuros do tema X
Tomadores de Decisão	Elaboração de um projeto político	<ul style="list-style-type: none">• Futuros do município Y;• Futuros do ensino/educação no município Y
Comunidades	Engajar atores	<ul style="list-style-type: none">• Futuros das conexões;• Futuros da bacia hidrográfica Z;• Futuros do território Z
Equipes de Negócios	Criar um plano para captação de recursos	<ul style="list-style-type: none">• Futuros da confiança;• Futuros da filantropia;• Futuros das relações
Pesquisadores	Iniciar um projeto de pesquisa	<ul style="list-style-type: none">• Futuros da biodiversidade;• Futuros da sociedade;• Futuros da sustentabilidade;• Futuros da ciência

2. Laboratórios de Alfabetização em Futuros

Idealmente, dentre os envolvidos na cocriação e organização do LAF é importante um conjunto diverso de participantes com habilidades-chave para o sucesso do laboratório, que incluem:

- Experiência em projetar e facilitar LAFs;
- Envolvimento na facilitação do LAF;
- Conhecimento sobre o perfil, motivações e expectativas do público-alvo, bem como conhecimento do contexto local;
- Conhecimento sobre tema central que está motivando a organização do laboratório e o envolvimento do público-alvo específico;
- Conhecimento sobre a estrutura e logística disponível para a realização do LAF e para a participação do público-alvo.

2.3. Facilitação

A equipe de facilitadores refere-se à equipe responsável por organizar, projetar e conduzir o Laboratório de Alfabetização em Futuros. É importante que a equipe tenha um líder para condução do planejamento das atividades, com o suporte do.a(s) representante(s) do grupo-alvo, sobretudo na proposição de temas e compreensão do contexto. O (A) líder também é responsável pela formação da equipe de facilitadores e condução das atividades (seção 3).

FORMAÇÃO DA EQUIPE DE FACILITADORES

- Identifique potenciais membros da equipe;
- Discuta as características do LAF (local, público, número de participantes, tema etc.) e a disponibilidade desses potenciais membros;

- A equipe deve ser formada por, no mínimo duas pessoas e, idealmente, contar com ao menos um facilitador para cada cinco participantes (por exemplo, um LAF para um grupo de 20 participantes requer ao menos quatro facilitadores);
- Organize a primeira reunião de planejamento com a equipe principal.

ATRIBUIÇÕES DOS FACILITADORES

A agenda padrão de um LAF alterna sessões de debate em grupos e sessões plenárias que reúnem todos os participantes. Os grupos de discussão facilitam o engajamento e a produtividade nas dinâmicas, tornando as discussões mais organizadas e dando oportunidade a todos os participantes de compartilhar suas perspectivas. Já as plenárias permitem o compartilhamento da construção de cada grupo

Para funcionar de maneira eficaz, um LAF depende de múltiplos papéis e estabelecer esses papéis e as fases do LAF desde o início é fundamental para seu sucesso. Um *facilitador principal* lidera a sessão plenária, e os *facilitadores pares* lideram todos os grupos de discussão durante o laboratório.

- O facilitador principal, ou *facilitador líder*, idealmente deve ter experiência na realização de LAFs e ter atuado na organização do laboratório. Além disso, é importante que essa pessoa se sinta à vontade para falar em público e conduzir discussões coletivas.
- Os *facilitadores pares* são frequentemente selecionados com base na disponibilidade, experiência com condução de LAF e habilidades de comunicação em geral. Facilitadores pares apoiam outras tarefas-chave.

A seguir estão algumas atribuições para a etapa de organização do laboratório:

- Decidir quem conduzirá as sessões de plenária. Geralmente essa função é desempenhada pelo líder do grupo de facilitadores;
- Estimar o número de grupos de discussão. Isso determina a quantidade de facilitadores necessários para o laboratório. A UNESCO recomenda que grupos de discussão tenham entre cinco e seis participantes; Para laboratórios virtuais, grupos de discussão de quatro ou cinco participantes funcionam melhor;
- Garantir acompanhamento adequado: Cada grupo deve ser supervisionado por pelo menos um facilitador;
- Considerar suporte técnico: Avaliar a necessidade de assistência técnica (projeção de imagens, áudio etc), especialmente para laboratórios virtuais (seção 2.5.2).

RESPONSABILIDADES DO FACILITADOR PRINCIPAL:

- Organizar e conduzir a cocriação e o planejamento do LAF;
- Liderar todas as sessões plenárias e conduzir as discussões coletivas;
- Elucidar os conceitos e a metodologia que embasam o laboratório.

RESPONSABILIDADES DOS FACILITADORES PARES:

- Distribuir cartolinas, *post-its* e os matérias (seção 2.5.1) a serem utilizados pelos participantes;
- Liderar seus respectivos grupos de discussão;
- Manter os grupos de discussão dentro do cronograma;
- Incentivar os participantes a apresentarem e discutirem suas ideias dentro dos grupos de discussão;
- Estimular a atenção e o engajamento dos participantes;
- Gerenciar o tempo de fala dos participantes para garantir que todos tenham a oportunidade de se expressar, evitando que alguns dominem a discussão e limitem a diversidade de ideias;
- Informar aos participantes que um deles deverá representar o grupo na plenária, apresentando os principais pontos discutidos.

RESPONSABILIDADES DOS FACILITADORES PARES NOS LAFS ONLINE:

- Salvar o texto do chat do grupo de discussão e copiá-lo para um documento compartilhado para mostrar na plenária;
- Encontrar imagens/vídeos e estímulos visuais relacionados aos conceitos-chave a serem discutidos pelos participantes no laboratório;
- Compartilhar a tela do grupo de discussão durante a apresentação na plenária;
- Criar e gerenciar salas de discussão online.

2.4. Elaborando um cenário alternativo

Um dos objetivos principais dos LAFs é estimular os participantes a identificar e desafiar suas próprias premissas acerca do futuro. Quando projetamos futuros, estamos antecipando, uma vez que antecipar compreende os esforços empregados para conhecer, pensar e utilizar o futuro. Muitas vezes, nossas premissas antecipatórias são inconscientemente colonizadas pelo presente, resultando na dificuldade de imaginar futuros diferentes do presente que conhecemos.

Para auxiliar no mapeamento das premissas antecipatórias do grupo, é essencial que a equipe de facilitadores realize uma simulação do LAF. Essa simulação permite identificar previamente possíveis tópicos e premissas antecipatórias que possam surgir durante o laboratório, o que é crucial para preparar a etapa em que se debate o *futuro alternativo*. O cenário de *futuro alternativo* é criado pelo grupo de facilitadores e apresentado aos participantes para que eles se imaginem naquele futuro. Idealmente, esse cenário não deve ser nem provável nem desejável e deve desafiar as premissas antecipatórias identificadas nas etapas anteriores (ver exemplos na Tab. 2), estimulando a criatividade dos participantes ao projetar um futuro que, na maioria das vezes, nunca foi considerado.

A simulação do LAF e o mapeamento das premissas permitem a elaboração de um ou mais cenários alternativos de futuro. Para criar esses cenários, é necessário que a equipe de facilitadores reflita sobre as premissas antecipatórias que podem surgir durante os grupos de discussão e nas plenárias. Dessa forma, no momento da realização do Laboratório, a equipe pode escolher o cenário mais adequado ou fazer ajustes no cenário pré-elaborado, tendo como base as discussões sobre os *futuros prováveis* e

2. Laboratórios de Alfabetização em Futuros

TABELA 2. EXEMPLOS DE PREMISSAS ANTECIPATÓRIAS E CENÁRIOS ALTERNATIVOS PROPOSTOS EM LAFS PARA DIFERENTES PÚBLICOS E TEMAS

PÚBLICO DO LAF	TEMA DO LAF	PREMISSAS ANTECIPATÓRIAS IDENTIFICADAS	CENÁRIO ALTERNATIVO PROPOSTO
Time de negócios do Museu do Amanhã	Futuros da confiança	<ul style="list-style-type: none"> • Relações humanas são essenciais; • confiança como pilar para reconexão (consigo, com o outro e o mundo); • derrocada das tecnologias possibilitando conexões humanas mais vivas; 	Em 2074 todas as relações interpessoais passam por um cálculo de compatibilidade gerado por Inteligência Artificial, inclusive as relações de negócios. O livre arbítrio ainda existe.
Estudantes de graduação de cursos ligados à Ciências Naturais	Futuros da Sustentabilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Colapso global, • perda da biodiversidade, • crises socioecológicas; • segurança × liberdade; • multicrises 	Estamos em 2074. A perda de biodiversidade foi contida e as mudanças climáticas estão controladas. Todos os limites planetários foram estabilizados. No nível individual e institucional, a transparência em relação às ações e consumo é máxima, de forma que todo tipo de consumo e hábitos são registrados em um sistema aberto que todos têm acesso irrestrito.
Estudantes de pós-graduação em Ecologia	Estudantes de graduação de cursos ligados à Ciências Naturais	<ul style="list-style-type: none"> • Desconexão e falta de empatia com os demais elementos da natureza; • valorização da biodiversidade; • dualidade humano natureza; • catástrofe climática e ecossistêmica como inevitável 	Estamos em 2074 e o mundo como conhecemos não existe mais. As espécies que sobreviveram só o fizeram por estarem intrinsecamente conectadas umas às outras. Essa característica permite inclusive que elas consigam, ao longo de suas vidas, experimentar a vida de espécies alheias.
Profissionais de museus	Futuros dos museus	<ul style="list-style-type: none"> • Espaço físico do museu ameaçado; • aspectos positivos e negativos da tecnologia; • construção do espaço museal compartilhado e popular 	Estamos em 2074 e os museus são universalmente acessíveis a todos. Com a democratização da tecnologia, os museus são todos virtuais e holográficos.

futuros desejáveis, antes de apresentá-lo aos participantes. Essa etapa é crucial, pois o curto tempo entre as fases pode ser insuficiente para elaborar o cenário alternativo de forma adequada sem uma preparação prévia.

USO DO MÉTODO DE ANÁLISE EM CAMADAS

Para facilitar que os participantes compreendam as próprias percepções a respeito de um mundo multidimensional, recomenda-se a aplicação do método do *Modelo de Análise em Camadas*.⁷ O modelo implica na categorização das visões de futuros imaginados em quatro dimensões:

- **Manchetes:** a percepção compartilhada (ou pública) sobre uma situação, em geral moldada pela mídia e redes sociais; as percepções mais visíveis e óbvias.
- **Atores:** causas que fundamentam a situação, geralmente analisadas por instituições políticas, órgãos, cientistas e especialistas no tema.
- **Sistemas (visões de mundo/discursos):** visões de mundo, crenças, valores que moldam as perspectivas sobre uma situação; visões econômicas, religiosas e culturais que fundamentam nossas crenças.
- **Mitos e Metáforas:** As histórias subjacentes que alimentam nossas visões; as narrativas sociais que evocam emoções humanas mais profundas.

O debate a partir destas quatro dimensões, provoca os participantes a olharem de forma mais crítica e analítica para suas suposições e promove uma reflexão coletiva mais profunda, sendo possível ter maior clareza sobre as premissas antecipatórias.

2. Laboratórios de Alfabetização em Futuros

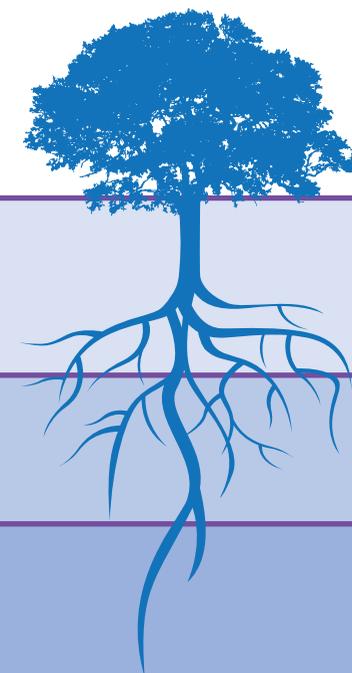
Antes de iniciar o debate nos grupos, o facilitador líder deve apresentar as quatro dimensões com exemplos claros, permitindo que os participantes compreendam as diferenças entre elas. Durante o debate em grupos, sobre futuros prováveis e desejáveis, os facilitadores pares devem auxiliar os participantes a identificar a dimensão correspondente às suas imagens e suposições desses futuros.

Para aplicação desta metodologia é comum o uso da imagem de uma árvore – ou de um iceberg – onde as visões de futuro, as *manchetes*, são mais superficiais, e logo se situam no tronco e copa da árvore (ou acima da linha d'água no caso do iceberg). A sustentação da árvore é ilustrada pelas raízes, e representam *atores, sistemas e mitos/metáforas*, e oferecem descrições das condições subjacentes ou suposições que moldam as imagens do futuro imaginado pelos participantes.

2. Laboratórios de Alfabetização em Futuros

TABELA 3. A ANÁLISE EM CAMADAS EXEMPLIFICADA ATRAVÉS DE TRÊS TEMAS TRABALHADOS EM LABORATÓRIOS DE ALFABETIZAÇÃO EM FUTUROS

TEMA DO LAF	INTERAÇÃO DO PÚBLICO NOS ESPAÇOS CULTURAIS	EDUCAÇÃO	SUSTENTABILIDADE
MANCHETES	<ul style="list-style-type: none"> • Espaços culturais elitizados e pouco frequentados pela maioria da população • Tecnologia favorecendo acessibilidade e também discursos hegemônicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de plataformas digitais de ensino e cursos online • Tecnologia viabilizando ampla difusão do ensino 	<ul style="list-style-type: none"> • Degradação das condições planetárias pela crise climática • Tecnologia em prol de resoluções pontuais e restritas
ATORES	<ul style="list-style-type: none"> • Privatização da cultura 	<ul style="list-style-type: none"> • Professor enquanto mediador do conhecimento • Aprofundamento de diferenças entre o ensino público e privado 	<ul style="list-style-type: none"> • Governos incapazes de agir de forma efetiva para o enfrentamento da crise climática e social
SISTEMAS	<ul style="list-style-type: none"> • Cultura inacessível à maioria • Crescente aumento/ influência do poder privado 	<ul style="list-style-type: none"> • Mercantilização da educação • Insustituibilidade da figura do professor 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento das desigualdades sociais pela crise climática • Falta de consciência ambiental
MITOS E METÁFORAS	<ul style="list-style-type: none"> • Acessibilidade e inclusão • Cultura enquanto direito • Aspectos positivos e negativos da tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> • Inclusão pela tecnologia • Sociedade estratificada 	<ul style="list-style-type: none"> • Soluções pela tecnologia • Sociedade estratificada • Controle x liberdade



2.5. Formato dos Laboratórios

Os LAFs podem ser implementados em formato virtual, físico ou híbrido, em jornadas de algumas horas ou dias, a depender dos objetivos, recursos e contexto de cada grupo. Essas definições devem levar em conta a estrutura de suporte disponível para a execução, a disponibilidade e acessibilidade dos participantes, o orçamento disponível entre outros fatores específicos de cada Laboratório. Essas definições darão suporte para a construção da agenda e organização da facilitação.

2.5.1. LABORATÓRIOS PRESENCIAIS

Quando o LAF for realizado presencialmente, é necessário considerar:

- **Agenda e acesso ao local:** estar atento à agenda das atividades, considerando um horário de início e término confortável para o deslocamento dos participantes até o local das atividades. Se o LAF durar um dia inteiro, é de suma importância programar pausas para o almoço, lanches e considerar possíveis momentos de descontração e dispersão do grupo. Nesses momentos, uma pequena pausa de 5 minutos pode ajudar a retomar atenção e presença do grupo.
- **Local seguro e acolhedor:** reservar um espaço acolhedor e confortável para a realização das atividades contribui para o engajamento e conexão dos participantes. Promover um ambiente seguro, que estimule a troca e a escuta ativa, faz com que os participantes sintam mais liberdade em compartilhar suas visões, desejos e angústias. Estar atento aos sentimentos dos participantes é papel fundamental durante o processo de facilitação, os confortos e desconfortos fazem

parte das dinâmicas e podem promover discussões ricas e diversas, mas devem sempre ser monitoradas com atenção.

- **Local confortável:** o tamanho do espaço também é um fator importante, o local das atividades deve comportar confortavelmente todos os participantes, e considerar que em dados momentos, os participantes serão separados em grupos de discussão. O local precisa comportar a divisão desses grupos de maneira que, em cada um deles, as discussões possam acontecer sem interferência de ruídos alheios, trânsito constante de pessoas e outros fatores que dispersem a atenção ou dificultem o diálogo do grupo.
- **Materiais:** seguindo a metodologia proposta pela UNESCO, alguns materiais de papelaria são necessários na aplicação de LAF, os participantes precisam ter no mínimo *post-its* de diversos tamanhos, blocos de notas e cartolinas para registrar e consolidar as discussões em grupo, bem como lápis e canetas esferográficas. A metodologia dos LAFs podem ser personalizadas e incluir outras atividades como dinâmicas quebra-gelo, que podem requerer outros materiais específicos.

2.5.2. LABORATÓRIOS ONLINE

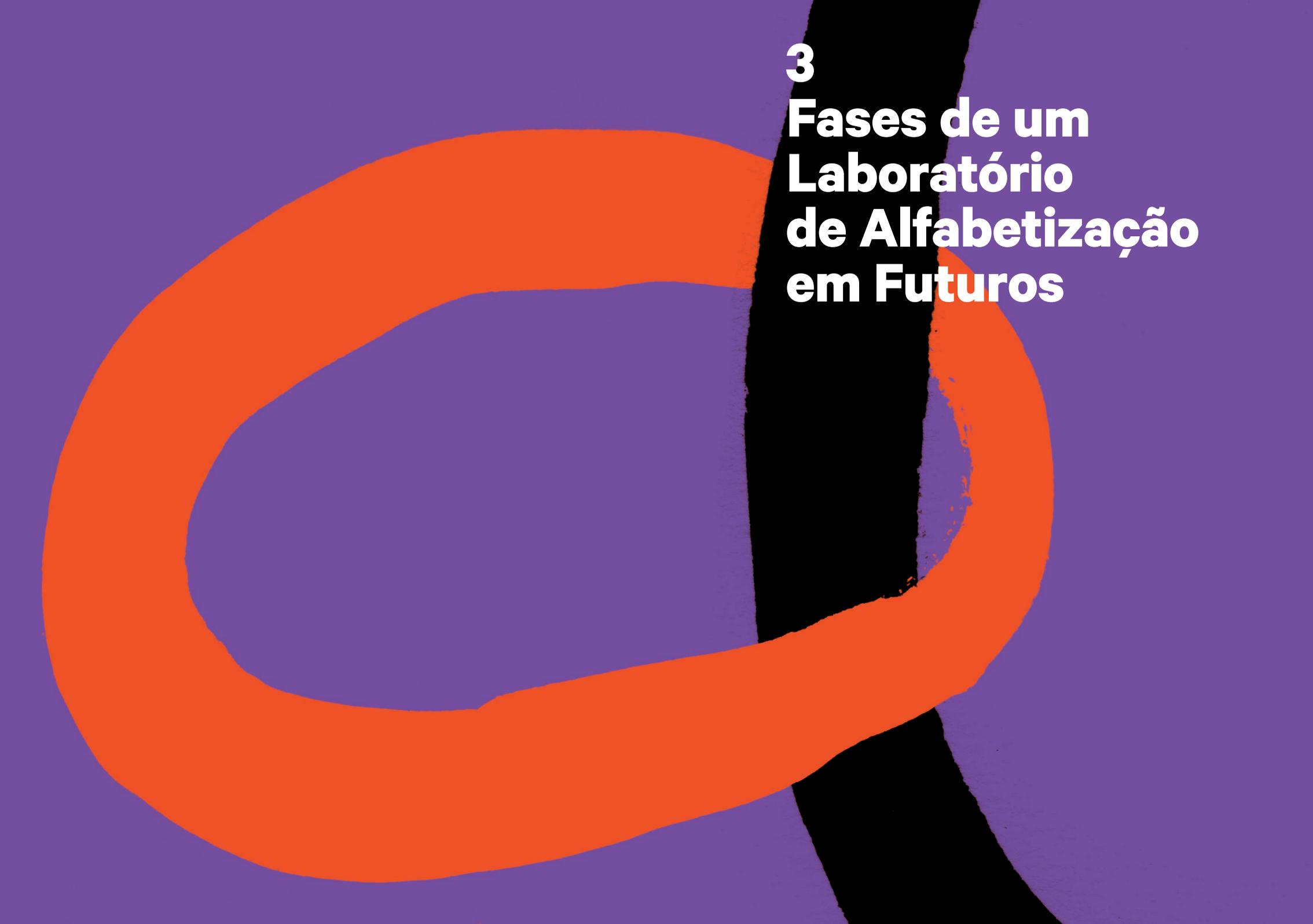
Quando o LAF for realizado de forma remota, é necessário considerar:

- **Plataforma:** os softwares e aplicativos de videoconferência são ferramentas essenciais de comunicação no mundo atual. Embora os encontros presenciais ofereçam vantagens que são difíceis de replicar virtualmente, as videoconferências permitem a realização de reuniões com pessoas distantes geograficamente e viabilizam encontros que de outra forma

seriam impossíveis. Existem várias opções disponíveis, sendo Google Meet, Zoom e Microsoft Teams as mais populares. Todas oferecem versões gratuitas e pagas, sendo recomendável optar pela versão paga para uma condução prática e fluida das reuniões, sem as limitações das versões gratuitas como tempo limitado e impossibilidade de separação de salas para formação de grupos.

- **Ferramentas secundárias:** é útil usar uma ferramenta online secundária para fornecer aos participantes um suplemento visual e também para documentar ideias compartilhadas. Esta documentação é especialmente útil para a futura elaboração de relatórios. Exemplos de ferramentas online são Miro, Mural, quadro branco funcional no Microsoft Teams, Zoom ou Google Meet. Embora um laboratório possa ser conduzido sem tais ferramentas, é importante pensar em como seu uso pode vir a estimular a imaginação dos participantes.
- **Acessibilidade:** o uso de aplicativos de videoconferência pode ser desafiador para muitas pessoas. Considere a elaboração de um tutorial de acesso e/ou adequações para viabilizar a participação de todos os participantes quando necessário.
- **Facilitadores pares para suporte:** um dos facilitadores deve se encarregar de permitir acesso dos participantes à sala virtual, compartilhar links e tela, gerenciar salas, salvar conversas do chat etc.





3
**Fases de um
Laboratório
de Alfabetização
em Futuros**

Como proposto pela UNESCO, os Laboratórios de Alfabetização em Futuros (LAFs) são estruturados em quatro fases – *revelar, reformular, novas perguntas e próximos passos* – que permitem aos participantes entenderem melhor como e por que imaginar futuros. Essas fases compõem um processo de *ação aprendizagem*, o que significa que os participantes aprendem fazendo. O recorte temático de cada laboratório é desenhado a partir dos objetivos específicos de cada grupo de participantes, na etapa de ideação do LAF (seção 2.2). Os temas são trabalhados ao longo das fases do LAF, que marcam diferentes estágios da curva de aprendizado da Alfabetização em Futuros (Fig. 5). Antes de iniciar a Fase I, recomenda-se a realização de dinâmicas quebra-gelo.

3.1. Dinâmicas quebra-gelo

Dinâmicas quebra-gelo podem ajudar a construir imagens iniciais do futuro, iniciar discussões e, em última análise, contribuir para estabelecer confiança entre os participantes. Tais dinâmicas devem ser realizadas antes do início da Fase I, conduzidas pelo facilitador líder e realizadas com todos os participantes. A seguir, serão descritos exemplos de atividades quebra-gelo:

Exemplo 1: Apresentações

aproximadamente 20 minutos

Peça aos participantes que se virem para a pessoa sentada ao lado deles. Por 10 minutos os participantes farão apresentações pessoais, compartilhando um pouco sobre si (pessoal

3. Fases de um Laboratório de Alfabetização em Futuros

e profissional). Ao final dos 10 minutos, cada pessoa apresenta a pessoa com quem estava conversando aos demais participantes. Este quebra-gelo define o tom para dois elementos chave para uma experiência de laboratório bem-sucedida: compartilhamento e escuta.

Exemplo 2: Compartilhando futuros

aproximadamente 7 minutos

Peça aos participantes que compartilhem um sentimento sobre o futuro ou em relação ao LAF a ser em breve iniciado. Ao final das atividades, no ato do encerramento do Laboratório, a mesma pergunta deve ser feita para identificar quaisquer diferenças na segunda rodada. Idealmente, ao final da jornada coletiva, os participantes devem se sentir menos preocupados e mais comprometidos.

Exemplo 3: Jogo de Polak

aproximadamente 10 minutos

Neste jogo os participantes são convidados a pensar sobre onde se posicionam em dois eixos em relação a perspectiva de futuro (se será melhor ou pior) e de capacidade em influenciar o futuro. Este jogo oferece um ponto de entrada acessível para que os participantes comecem a pensar sobre futuros. Permite também notar especialmente a variação de perspectivas do grupo participante da formação. Além disso, é útil para que os facilitadores identifiquem o nível médio de otimismo ou pessimismo do grupo e obtenham uma noção

3. Fases de um Laboratório de Alfabetização em Futuros

de quais influências podem estar por trás da posição dos participantes.

Oriente os participantes a imaginarem um futuro (o que eles quiserem, pode ser amanhã, semana/ano que vem, daqui a 5, 10, 20 ou 50 anos...) e os peça para se posicionarem na sala inicialmente de acordo com a questão “O futuro será melhor ou pior que o presente?”. Indique em qual lado da sala (direito ou esquerdo) eles devem ficar de acordo com o que imaginam para o futuro que cada um imaginou. A seguir, peça que eles caminhem para frente ou para trás a partir da questão “Tenho agência/influência sobre o futuro?” (Fig. 2).

Esta etapa também é relevante para direcionar o início das atividades. Se o grupo for majoritariamente otimista (quadrantes 1 e 3; Fig. 2), recomenda-se começar a Fase I pelos futuros desejáveis. Caso o grupo se apresente majoritariamente pessimista (quadrantes 2 e 4; Fig. 2) em relação ao futuro, indica-se começar a jornada de aprendizado pelos futuros prováveis. O jogo pode ser adaptado em LAFs virtuais por meio de lousas interativas.

Exemplo 4: Imagem do Futuro

online; aproximadamente 15 minutos

Antes do laboratório, peça aos participantes que procurem ou criem uma imagem que represente suas percepções sobre o futuro (em suas comunidades, no país, mundo ou de forma geral). Peça que eles apresentem e expliquem por que escolheram a imagem.

3. Fases de um Laboratório de Alfabetização em Futuros

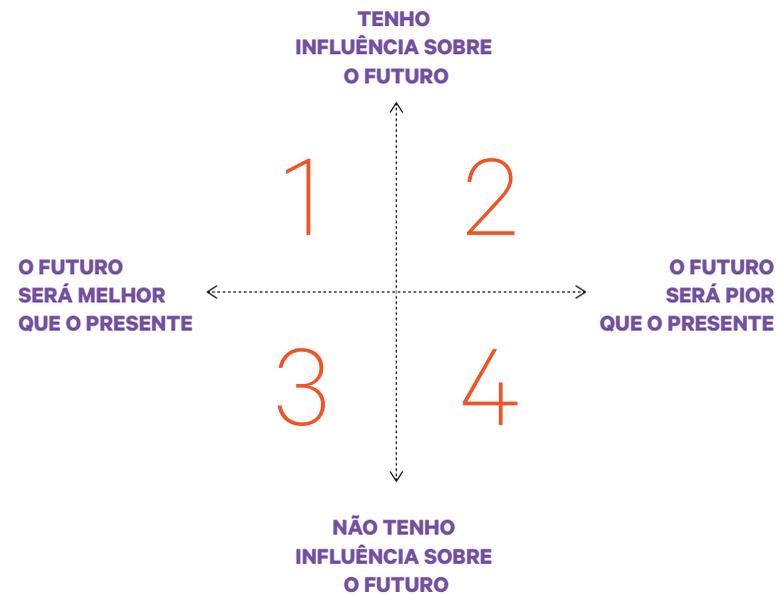


FIGURA 2. Jogo de Polak e as posições que os participantes irão ocupar – sendo os quadrantes 1 e 3 ocupados por participantes mais otimistas e 2 e 4, menos otimistas.

3.2. FASE I – Revelar: do tácito ao explícito

Objetivo: Revelar as premissas antecipatórias. Através de exercícios guiados e discussões em grupo, os participantes começam a identificar as suposições sobre o futuro incorporadas ao próprio imaginário.

Transformação desejada: Os participantes tomam consciência que o futuro desempenha um papel central na percepção e ações no presente.

3. Fases de um Laboratório de Alfabetização em Futuros

Contexto da atividade: Nesta fase, os participantes são convidados a imaginar *futuros prováveis* e *desejáveis* acerca do tema proposto, considerando o horizonte temporal definido (veja a seção 2.2). Ao descrever diferentes imagens do futuro, os participantes de um LAF passam a ter consciência de suas suposições e premissas antecipatórias. O engajamento dos participantes é fundamental e a inteligência coletiva que emerge na dinâmica promove a inspiração mútua entre os participantes. Essa atividade acontece em dois momentos distintos. Uma rodada sobre o *futuro provável* e depois outra sobre o *futuro desejável*.

FACILITAÇÃO

Plenária geral

Durante a plenária com todos os participantes, o facilitador líder informa o tema do laboratório (pré-definido pela equipe de cocriação) e que os participantes serão convidados a pensar sobre o futuro (começando pelo *desejável* ou *provável*; Fig. 3a).

Após dadas as instruções gerais sobre o laboratório, os participantes podem ser divididos em grupos, com seus respectivos facilitadores pares. É recomendado conduzir os participantes para alguns minutos de reflexão sobre esse futuro (seja *provável* ou *desejável*), estimulando a atenção às imagens que emergem no imaginário. Inicialmente, os participantes são convidados a refletir individualmente sobre futuros para o tema proposto no horizonte temporal definido e a registrar suas ideias em *post-its* (3 minutos). A seguir, eles devem compartilhar e discutir com o grupo suas percepções

3. Fases de um Laboratório de Alfabetização em Futuros

e conforme ideias novas emergjam, continuarem a registrar em *post-its* (Fig. 3b). Os participantes devem ser orientados a categorizar suas reflexões sobre futuros de acordo com o *Modelo de Análise em Camadas* (seção 2.4).

DICA: em dinâmicas coletivas que envolvem a formação de grupos é comum que os participantes se organizem considerando a afinidade entre eles. Isso não é necessariamente um problema, mas é importante que haja uma heterogeneidade nos grupos de discussão. Por exemplo, quando o LAF envolve participantes de instituições diferentes, é comum que os participantes da mesma instituição queiram fazer parte do mesmo grupo. Nesse caso, é importante que os facilitadores se atentem a essa divisão e estimulem a formação de grupos mais diversos, isso promove discussões menos enviesadas e a troca de diferentes perspectivas. Considerar e explorar diversas perspectivas de futuro é parte importante da Alfabetização em Futuros.

ATENÇÃO: é importante elucidar aos participantes sobre a Alfabetização em Futuros (AF), sem dar detalhamento sobre as dinâmicas e o objetivo de cada fase, isso estimula a curiosidade dos participantes e possibilita uma experiência menos enviesada, o ideal é que o aparato teórico que sustenta a AF seja compartilhado após a realização do LAF.

3. Fases de um Laboratório de Alfabetização em Futuros

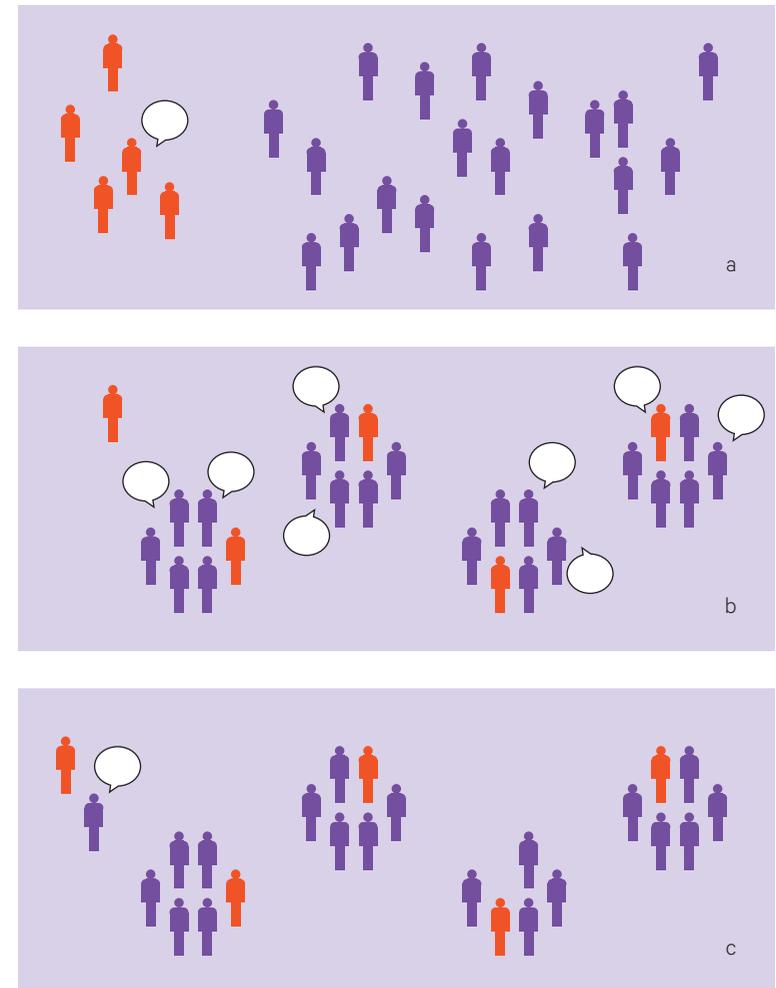


FIGURA 3. Facilitação de um laboratório em sua **Fase I – Revelar**. **a)** Durante a plenária o facilitador líder explica a primeira fase do laboratório; **b)** discussão em grupo após reflexões individuais; e **c)** de volta à plenária, os representantes de cada grupo compartilham com todos os participantes os principais pontos de discussão. Figuras laranjas representam os facilitadores e as roxas, os participantes.

3. Fases de um Laboratório de Alfabetização em Futuros

Grupos de discussão

entre 20 e 25 minutos

Nos grupos de discussão, os facilitadores pares devem estimular a troca entre os participantes, se atentando ao tempo estipulado para a atividade e evitando que a discussão seja monopolizada por uma pessoa, um tema ou perspectiva específica. É importante explorar diversos aspectos desse futuro, sendo a Análise em Camadas fundamental nesse processo. Nos minutos finais das atividades, os facilitadores pares devem ajudar os participantes a consolidar todas as informações e um relator deve ser indicado para compartilhar a visão do grupo na plenária geral.

Plenária geral

entre 10 e 15 minutos

Após as discussões em grupos, o facilitador líder deve convidar os representantes de cada grupo a compartilhar os principais pontos de discussão (Fig. 3c). É importante fornecer instruções claras sobre o tempo estipulado para a fala de cada participante e intervir, quando necessário. Os facilitadores pares devem se atentar aos pontos levantados em todas as discussões e registrar as premissas antecipatórias que emergiram nos grupos.

Após as falas dos participantes, o facilitador líder deve convidar os participantes a realizar novamente o mesmo exercício, considerando o *futuro provável* ou *desejável* do tema, considerando mesmo o horizonte temporal definido. Os mesmos procedimen-

3. Fases de um Laboratório de Alfabetização em Futuros

tos devem ser repetidos e essa etapa da dinâmica é finalizada na plenária geral com o compartilhamento de cada grupo.

Cada período, futuros prováveis e desejáveis, deve durar em torno de 40 minutos, totalizando entre 80 e 90 minutos de duração (Tab. 4).

3.3. FASE II – Reformular: questionando as premissas antecipatórias

Objetivo: Imaginar e dar sentido a cenários futuros desconhecidos. Esta fase evoca e desafia as premissas antecipatórias.

Transformação desejada:

- **Desenvolver a percepção:** Compreender que imaginar futuros diferentes altera o que se pode ver e fazer no presente;
- **Imaginar:** Tomar consciência da possibilidade de antecipar e imaginar diferentes futuros;
- **Inventar:** tomar consciência da própria capacidade de formar pressupostos que bloqueiam novas imagens de futuros e o processo imaginativo.

Contexto da atividade: Os participantes são convidados a imaginar um dado cenário alternativo de futuro que converse diretamente com a temática do laboratório. Nesta etapa os facilitadores do LAF montam o cenário de futuro alternativo com o objetivo de provocar e desafiar as premissas antecipatórias identificadas na Fase I. Idealmente, este cenário deve ser pré-elaborado por meio de um exercício entre os facilitadores acerca das potenciais premissas que podem emergir (veja a seção 2.4). Essa fase corresponde ao momento de rápida ascendência da

3. Fases de um Laboratório de Alfabetização em Futuros

curva de aprendizado devido ao engajamento com a novidade e pelo desafio de se imaginar um cenário que confronte as premissas individuais e coletivas.

FACILITAÇÃO

Plenária geral

Novamente na plenária, com todos os participantes, o facilitador líder informa o cenário alternativo e explica o objetivo da etapa: gerar uma narrativa e dar contexto ao cenário proposto. Idealmente, o cenário deve ficar disponível durante toda a etapa – escrito num quadro/cartaz ou em folhas distribuídas para os grupos ou projetado em tela (Fig. 4a).

ATENÇÃO: é importante destacar para os participantes que as condições estabelecidas no cenário alternativo idealmente não devem ser alteradas ou dribladas. Dado o desconforto que o cenário pode gerar, uma vez que ele deve confrontar as premissas antecipatórias identificadas, é comum que os participantes tentem modificar as condicionantes do cenário alternativo.

DICA: é importante que o cenário alternativo traga elementos que desafiem as premissas antecipatórias identificadas na etapa anterior – *Revelar*. No entanto, é igualmente importante que, durante a fase de planejamento do LAF, os facilitadores reflitam sobre as possíveis premissas para elaborar potenciais cenários alternativos e os ajustem conforme necessário nesta etapa. Para isso, recomenda-se um intervalo entre as Fases I e II para permitir essa reflexão e preparação.

3. Fases de um Laboratório de Alfabetização em Futuros

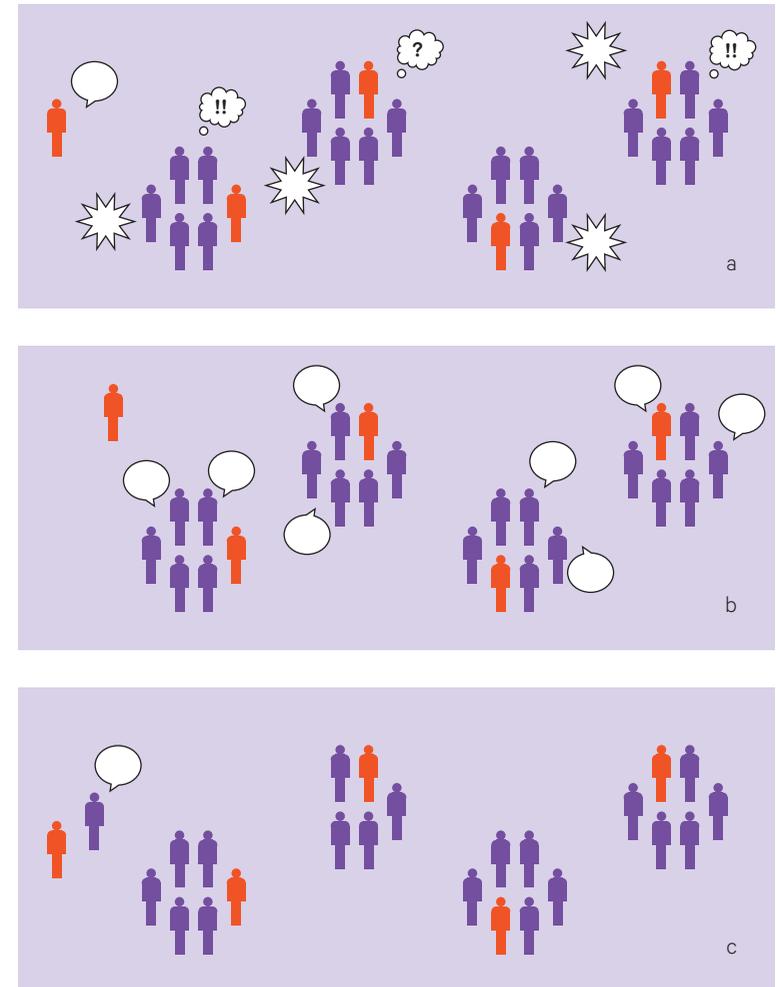


FIGURA 4. Facilitação de um laboratório em sua **Fase 2 – Reformular.** **a)** Durante a plenária o facilitador líder informa o cenário alternativo; **b)** discussão em grupo após reflexões individuais; e **c)** de volta à plenária, os representantes de cada grupo compartilham com todos os participantes os principais pontos de discussão. Figuras laranjas representam os facilitadores e as roxas, os participantes.

3. Fases de um Laboratório de Alfabetização em Futuros

Após informado o cenário alternativo, os participantes já divididos em grupos com seus respectivos facilitadores pares, novamente são convidados a refletir individualmente sobre as narrativas que podem compor o cenário proposto e a registrar suas ideias em *post-its* (3 minutos). A seguir, eles devem compartilhar e discutir com o grupo suas percepções e conforme ideias novas emergem, devem continuar registrando-as em *post-its* (Fig. 4b).

Grupos de discussão

entre 20 e 25 minutos

Nos grupos de discussão, os facilitadores pares mantêm suas atenções para estimular a troca entre os participantes, se atentando ao tempo e evitando monopólios na discussão. Além disso, é importante ter atenção às tentativas de escape do cenário que podem ocorrer. Manter a discussão dentro das condições estabelecidas no cenário alternativo é fundamental para que esta etapa alcance a transformação desejada. Nos minutos finais das atividades, os facilitadores pares devem ajudar os participantes a consolidar todas as informações e um relator deve ser indicado para compartilhar a visão do grupo na plenária geral. Esta etapa tem entre 20 e 25 minutos de duração.

Plenária geral

entre 10 e 15 minutos

Após as discussões em grupos, o facilitador líder deve convidar os representantes de cada grupo a compartilhar os principais pontos de discussão dentro do tempo pré-estabelecido (Fig. 4c).

Assim como nas etapas de futuros desejáveis e prováveis, as discussões e plenárias do cenário alternativo devem durar em torno de 40 minutos (Tab. 4).

3.4. FASE III – Novas perguntas: de volta ao presente

Objetivo: Reavaliar as percepções e premissas, levantando novas questões e perspectivas. Nesta fase, os participantes compreendem que podem desafiar ou abandonar seus pressupostos iniciais.

Transformação desejada: Reavaliar as percepções do presente, representações do passado e aspirações para o futuro. Novas questões acerca do presente e do futuro vêm à tona, os participantes questionam diversas premissas pessoais e expandem as possibilidades de futuros.

Contexto da atividade: Nessa etapa, os participantes são convidados a refletir como as dinâmicas anteriores os fizeram refletir sobre o presente. É o momento em que surgem diversos questionamentos sobre o impacto que as ações do presente exercem sobre o futuro que está em constante construção e transformação. Essa fase exercita a habilidade de detectar aspectos do presente que estavam previamente invisíveis e reavaliar a importância dessas questões.

FACILITAÇÃO

Plenária geral

Na plenária, com todos os participantes, o facilitador líder convida os participantes para voltarem para o presente e a refletir sobre as jornadas de imaginação coletiva por diferentes futuros. Esta fase idealmente deve acontecer inicialmente em discussões em pares ou trios e posteriormente nos grupos, e em seguida na plenária.

Grupos de discussão

aproximadamente 15 minutos

Incentive os participantes a trabalharem em pares ou trios antes de voltarem para os grupos anteriormente formados. A discussão deve ser conduzida de forma a identificar as semelhanças e diferenças entre os futuros compartilhados para elaboração de novas perguntas. Em grupo, os participantes deverão categorizar as novas perguntas das duplas/trios por temas no quadro do grupo – profissionais, pessoais, existenciais, etc. As perguntas mais pertinentes para o grupo devem ser identificadas e um relator deve ser indicado para apresentar as 2-3 principais perguntas na plenária. Esta etapa tem em torno de 15 minutos de duração.

3. Fases de um Laboratório de Alfabetização em Futuros

DICA: questões para estimular a discussão – O que mudou para você entre esses diferentes futuros? Você percebe alguma diferença entre seus futuros prováveis e desejáveis? Existem coisas que antes não eram importantes e agora se tornaram? Ou o contrário? O que você tinha em mente quando elaborou imagens e suposições sobre os futuros? O que você acha que influenciou, ou moldou, sua perspectiva dessa maneira?

Plenária geral

entre 20 e 25 minutos

Após as discussões em grupos, o facilitador líder deve convidar os relatores de cada grupo a compartilhar as perguntas elaboradas dentro do tempo pré-estabelecido. O facilitador líder deve controlar o tempo e resumir os principais pontos/temas discutidos pelos grupos.

DICA: os facilitadores podem estimular discussões adicionais a partir das perguntas elaboradas por meio de perguntas como “Ao ouvir os outros participantes/grupos compartilharemos suas questões, há alguma pergunta que te chamou atenção? Algum caminho a seguir emergiu como possibilidade?”

DICA: se estiver com pouco tempo durante o laboratório, as perguntas podem ser elaboradas apenas nos grupos ou na plenária

Em muitas situações, esta é a etapa final do LAF, e após as discussões sobre as perguntas e síntese dos temas, o facilita-

3. Fases de um Laboratório de Alfabetização em Futuros

dor líder pode fazer uma verificação de sentimento do grupo, ou *check-out*, caso tenha sido conduzida uma atividade introdutória no início do laboratório (veja o exemplo 2 na seção 3.1).

Esta fase tem entre 20 e 45 minutos de duração (Tab. 4).

3.5. FASE IV – Próximas etapas: um convite para a ação

Objetivo: Consolidar as questões, reflexões e aprendizados, identificando possíveis ações para mudar o futuro.

Transformação desejada: Identificar as próximas etapas a serem tomadas no futuro imediato, médio e longo prazo.

Contexto da atividade: O design dessa fase está vinculado aos objetivos específicos de cada laboratório e busca consolidar aprendizados e considerar possíveis ações, a nível individual ou institucional, para a construção consciente e ativa do futuro. Nem sempre esta fase é realizada, dependendo da demanda dos participantes em elaborar mais profundamente os aprendizados.

FACILITAÇÃO

Plenária geral

Na plenária, o facilitador líder convida os participantes a refletirem coletivamente sobre a jornada de aprendizado. Os participantes devem ser orientados a refletir e compartilhar nos grupos acerca dos principais aprendizados e possibilidades de ação para os próximos 3, 6, 9, 12 meses.

3. Fases de um Laboratório de Alfabetização em Futuros

Grupos de discussão

aproximadamente 45 minutos

Os próximos passos compartilhados podem ser individuais, baseados na comunidade ou institucionais, e cada grupo deve ser orientado a criar pelo menos um próximo passo. A depender dos objetivos do LAF, faça aos participantes perguntas como “O que farei de diferente a curto, médio e longo prazo?”, “Quais ações gostaria de ver minha organização tomar com base nesta experiência de laboratório?”.

Plenária geral

entre 15 e 30 minutos

Esta é a etapa final e o encerramento da jornada coletiva. É uma oportunidade para os participantes compartilharem seus planos de ação, reflexões finais e para os facilitadores do laboratório encerrarem com comentários finais – por exemplo, uma síntese das discussões, se objetivos do laboratório foram atingidos e eventualmente os desafios e coisas inesperadas podem ter surgido.

Esta fase tem, no total, entre 60 e 75 minutos de duração (Tab. 4).

DICA: realize uma verificação final de sentimentos, ou *check-out*, com o grupo. Se usarmos uma atividade introdutória no início do laboratório, ela deve ser repetida ao final (veja o exemplo 2 na seção 3.1)



3. Fases de um Laboratório de Alfabetização em Futuros

TABELA 4. RESUMO DAS ATIVIDADES E ETAPAS DE UM LAF E O TEMPO MÉDIO GASTO EM CADA ETAPA

	ATIVIDADES	ETAPA	TEMPO MÉDIO
	Dinâmica quebra-gelo		
	Compartilhamento		20 min
	Check-in		7 min
	Polak game		10 min
	Imagem do futuro		15 min
FASE I. REVELAR	Futuros prováveis	Plenária	3 min
		Discussão em grupo	23 min
		Plenária	13 min
	Futuros desejáveis	Plenária	3 min
		Discussão em grupo	23 min
		Plenária	13 min
	Intervalo		20 min
FASE II. REFORMULAR	Futuro alternativo	Plenária	3 min
		Discussão em grupo	23 min
		Plenária	13 min
	Intervalo		90 min

3. Fases de um Laboratório de Alfabetização em Futuros

	ATIVIDADES	ETAPA	TEMPO MÉDIO
FASE III. NOVAS PERGUNTAS	Plenária		3 min
	Discussão em pares/trios		5 min
	Discussão em grupo		10 min
	Plenária		23 min
FASE IV. PRÓXIMOS PASSOS	Plenária		3 min
	Discussão grupos		45 min
	Plenária		23 min

3. Fases de um Laboratório de Alfabetização em Futuros

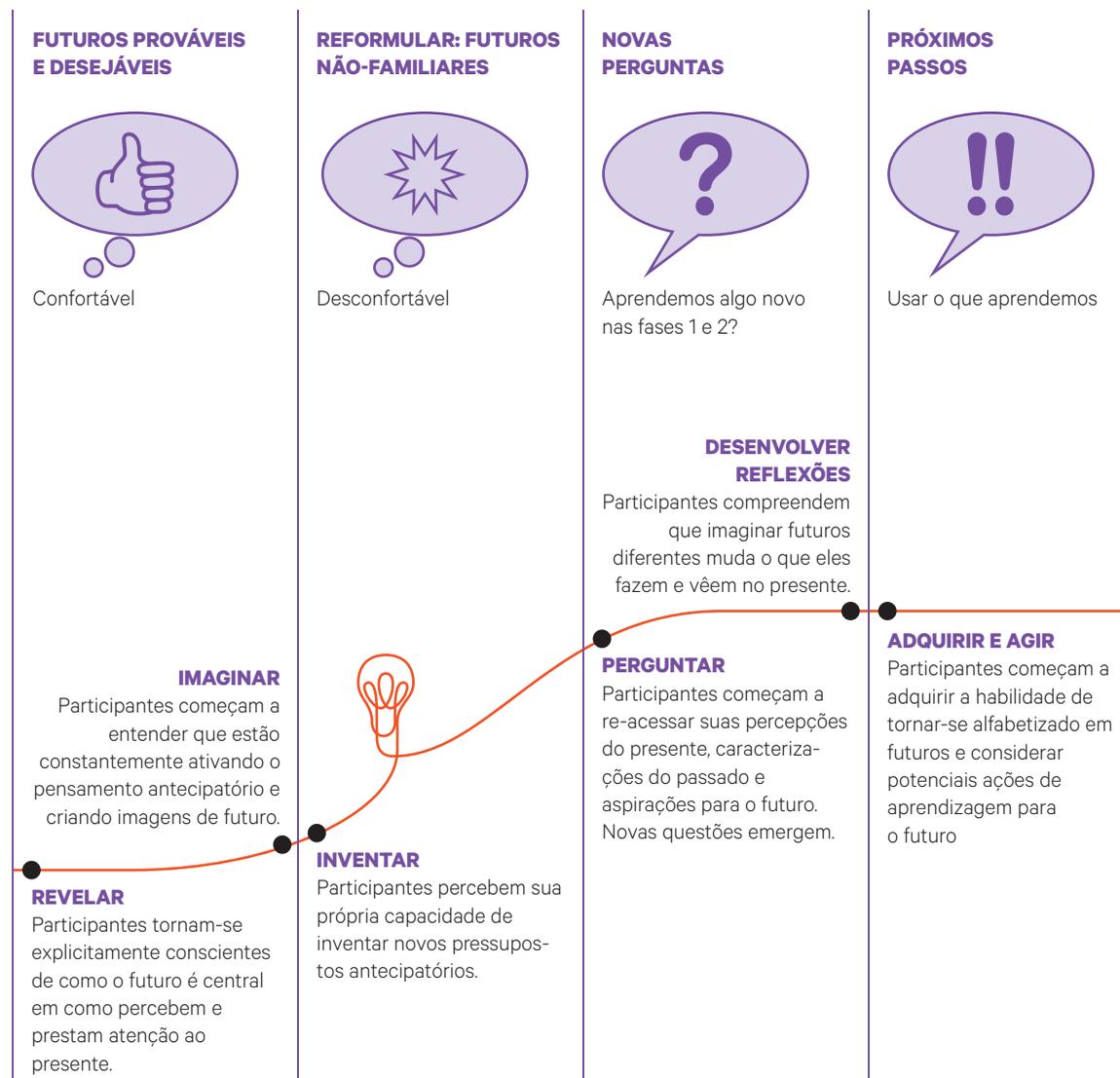
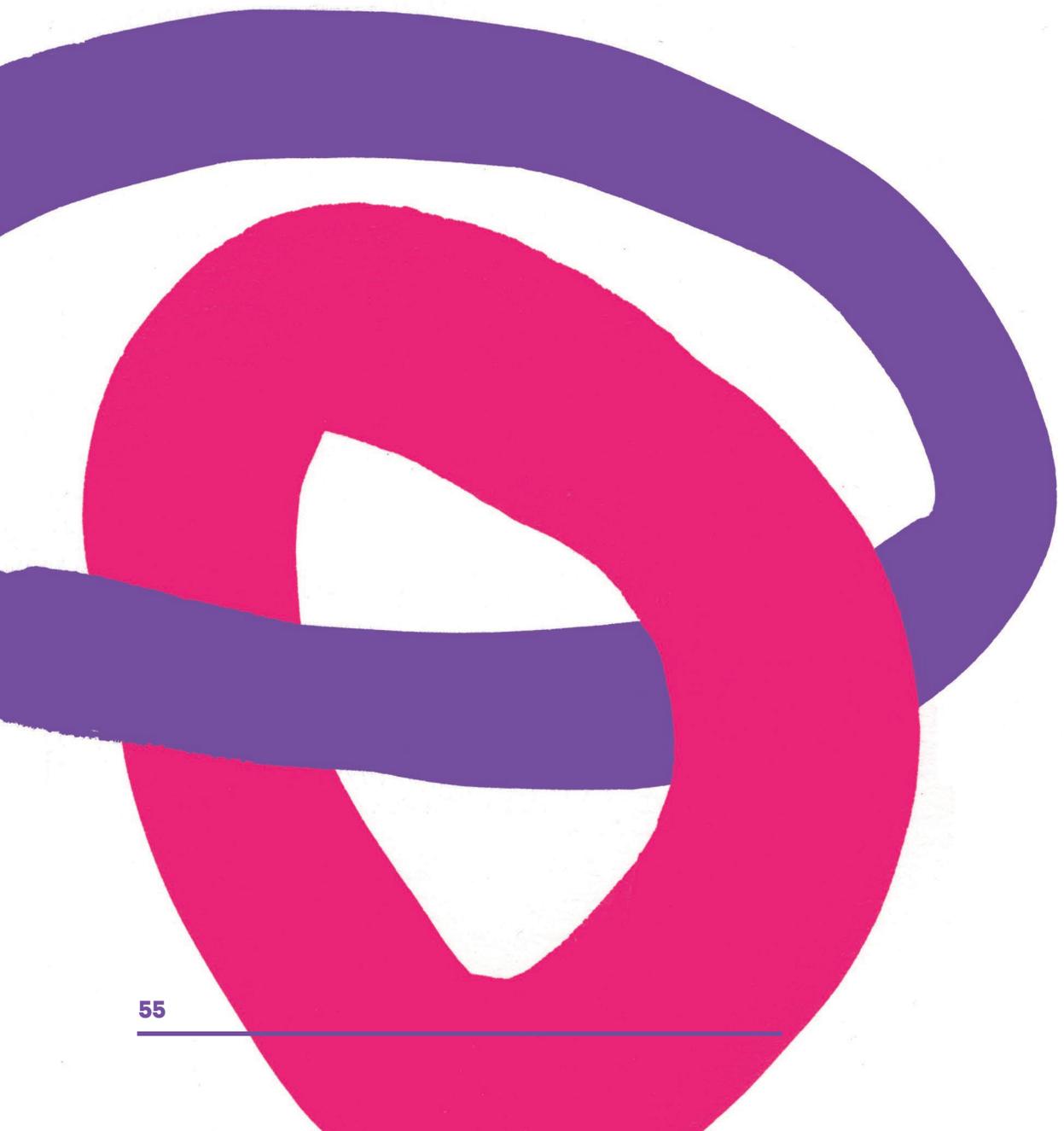


FIGURA 5. Curva de aprendizagem nas fases de um Laboratório de Alfabetização em Futuros (Adaptado de WOAH & UNESCO, 2023)

The image features a solid purple background. In the upper right corner, the number '4' is displayed in a large, white, sans-serif font. Below it, the words 'Aprendizados e desafios' are written in a smaller, white, sans-serif font, stacked on two lines. The lower and central portions of the image are dominated by two large, thick, overlapping shapes. One is a solid black shape that curves from the left side towards the center. The other is a vibrant pink shape that overlaps the black one, curving from the right side towards the center. The shapes are thick and have a slightly irregular, hand-drawn appearance.

4

Aprendizados e desafios



Principais aprendizados e desafios observados durante os laboratórios desenvolvidos pela equipe da Cátedra UNESCO “Bem-Estar Planetário e Antecipação Regenerativa” ao longo dos anos de 2023 e 2024.

- **“O presente coloniza o futuro”:** nas várias atividades desenvolvidas, e em especial nos LAFs, observamos que esta preocupação da UNESCO é totalmente procedente. As pessoas treinadas, nos diferentes grupos, demonstraram uma certa dificuldade tanto em manifestar futuros desejáveis para os temas tratados, como em lidar com os futuros alternativos propostos pelos facilitadores.
- **Inteligência coletiva:** nos momentos de construções coletivas de imagens, a presença e participação ativa de ao menos um participante com facilidade em imaginar e descrever futuros desejáveis, gerava um efeito similar no grupo, desencadeando, muitas vezes, em um delineamento mais claro entre sonhos, esperanças e expectativas. Assim, nós percebemos que é importante contar com no mínimo 12 pessoas para garantir o bom andamento de um LAF.
- **Diversidade:** nos LAF foi notória a relação entre diversidade dos participantes (formação, idade, ocupação etc.) e imaginação coletiva. Quanto maior a diversidade no grupo, maior o repertório, o que aumenta a riqueza de imagens e o potencial do coletivo em imaginar.
- **Recorte do tema:** temas mais abstratos (Futuros do Tempo, Futuros das Relações, Futuros das Raízes) se mostraram mais propícios para a imaginação dos participantes. Temáticas mais abertas permitem mais interpretações e imagens, enriquecendo as discussões.

- **Expansão ontológica:** um dos grandes aprendizados que tivemos é que nossos futuros são carregados com nossos passados e presentes. Em países como o Brasil, há tanto desconhecimento, quanto silenciamentos e injustiças referentes ao passado. Por um lado, históricos de repressão, escravidão, violência etc.; por outro, o desconhecimento ou silenciamento de cosmogonias e saberes de povos ancestrais. Logo, há muito que se aprender acerca do passado e do presente para ampliar a imaginação e os desejos acerca de futuros. Essa expansão ontológica está na essência do surgimento do novo, e não há como realizar futuros desejáveis se não houver uma abordagem agnotológica (estudo da ignorância culturalmente e politicamente induzida), para desvendar os esquecimentos que povoam o passado e o presente.
- **Biotecnosfera:** emerge ainda muito antagonismo entre o tecnológico e o natural nas falas e percepções compartilhadas pelos participantes das nossas formações. Entretanto, o mundo contemporâneo vive hoje sob dois imperativos: o digital (essencialmente tecnológico e relacional mecânico) e o da sustentabilidade (essencialmente vivo e relacional orgânico), que também são indissociáveis. Perceber essa indissociabilidade é talvez um passo importante para a construção de futuros desejáveis.
- **Dicotomia homem-natureza:** ainda é um desafio trazer novas perspectivas integradas para os grupos, visto que o viés é predominante. Assim como quando tratamos da biotecnosfera, incitar caminhos/temáticas e estímulos que quebrem esse enviesamento pode se mostrar um grande aliado na concepção de futuros integrados e justos para diferentes seres vivos. Notamos que quanto mais diversos o grupo, maior é a riqueza e amplitude de ideias.

- **Explorar diversas ferramentas:** os LAFs são desenhados considerando momentos de compartilhamento de ideias por meio da escrita ou oralidade, explorar outras formas de expressão adicionais como o uso de imagens, sons e objetos pode evocar diferentes sentimentos e reflexões nos participantes, estimular a criatividade e promover momentos de descontração. Convidar os participantes a selecionarem uma foto, um som ou um objeto que represente um futuro, por exemplo, pode ser uma atividade interessante durante o LAF. Contudo, é muito importante que a atividade seja contextualizada e conectada à jornada de aprendizagem.
- **Quebra-gelo:** é comum a presença de alguns participantes mais tímidos ou que se sintam menos à vontade para falar em público e expor suas opiniões. Introduzir dinâmicas de quebra-gelo ajudam a criar um ambiente de descontração e conectar os participantes. Pode ser interessante que os facilitadores também participem, isso aumenta a confiança e conforto do grupo com a facilitação.



4. Aprendizados e desafios

TABELA 5. PRINCIPAIS DESAFIOS OBSERVADOS NA FACILITAÇÃO DE LABORATÓRIOS DE ALFABETIZAÇÃO EM FUTUROS, SUA IMPORTÂNCIA E DICAS PARA CONTORNAR OS DESAFIOS

SITUAÇÃO COMUM	DICAS	POR QUE ISSO IMPORTA?
O grupo de participantes é, em sua maioria, muito otimista ou muito pessimista	<p>Quando a maioria dos participantes for otimista, recomenda-se iniciar a Fase I explorando futuros desejáveis. Caso o grupo seja predominantemente pessimista, é melhor começar com futuros prováveis.</p> <p>Para identificar se o grupo é majoritariamente otimista ou pessimista, recomenda-se realizar o Jogo de Polak antes de iniciar a Fase I.</p>	<p>O fato de um grupo de participantes ser mais ou menos otimista não é em si um problema para a realização de LAFs, mas a ordem das atividades propostas pode influenciar a imaginação dos participantes.</p> <p>Observamos que, de forma geral, os participantes tendem a ser mais criativos quando avançam gradualmente a partir de suas zonas de conforto.</p>
A energia do grupo parece estar baixa	<p>Preste atenção: Quem está falando e quem não? Alguém está dominando a conversa? As pessoas estão pensando introspectivas ou estão cansadas? Se as pessoas estiverem cansadas ou pouco engajadas no processo, considere fazer uma pausa de 5 minutos ou propor alguma atividade enérgica.</p>	<p>A baixa energia pode reduzir o engajamento e a criatividade do grupo, tornando as discussões menos produtivas. Pausas ou atividades energéticas podem revitalizar o grupo e criar um ambiente mais propício para a participação ativa. Quando os participantes se sentem mais energizados, eles tendem a se sentir mais estimulados e interessados em participar das atividades'</p>
Os participantes não estão conversando e estão quietos ou, uma única pessoa fala mais que os outros participantes	<p>Equilibre sua facilitação entre prover um espaço para os participantes pensarem (em silêncio) e adicionar perguntas/comandos para estimular discussões:</p> <ul style="list-style-type: none">• “Compartilhe suas ideias e pensamentos com a gente!”• “Não precisamos pensar da mesma maneira!• “Alguém concorda, discorda, tem uma imagem diferente que gostaria de compartilhar?” <p>Lembre aos participantes que não existem respostas certas ou erradas, pois estamos experienciando o futuro pela primeira vez e juntos.</p> <p>Lembre-se também que o exercício de imaginação não requer a criação de consenso sobre as imagens de futuros que serão construídas.</p>	<p>O silêncio é desconfortável, mas se mostra uma ferramenta poderosa por algumas razões:</p> <ul style="list-style-type: none">• Chama a atenção das pessoas devido ao desconforto inerente do silêncio (quase sempre há som ao nosso redor e não percebemos).• Possibilita um tempo para a pessoa pensar antes de falar. <p>Se “a primeira ideia raramente é a melhor ideia”, o mesmo funciona para os pensamentos e ideias durante um laboratório.</p>

4. Aprendizados e desafios

SITUAÇÃO COMUM	DICAS	POR QUE ISSO IMPORTA?
O grupo 'acatou' as imagens e ideias de um participante	<p>Equilibre o tempo de fala dos participantes.</p> <p>Pergunte se há visões opostas ou diferentes.</p> <p>Provoque o grupo a desafiar a ideia dominante, buscando variar as imagens que foram criadas.</p> <p>Se possível, traga elementos que favoreçam a diversidade de ideias. Por exemplo, por meio de perguntas como "Sempre foi dessa forma?"; "Isso (ou o oposto) já não acontece/aconteceu em algumas sociedades/culturas?"</p>	Participantes mais engajados no LAF, criativos, eloquentes, com postura de liderança ou que possuam algum conhecimento prévio sobre o tema proposto involuntariamente podem 'colonizar' as ideias de futuros demais participantes do grupo, especialmente daqueles mais retraídos. Essa dominância reduz a diversidade de ideias e pode transmitir a falsa noção de que existem futuros mais certos do que outros.
Não é possível cumprir a programação como planejada	<p>Ajuste o tempo de discussão em grupo e plenária.</p> <p>Se ocorrer alguma mudança nas atividades previamente apresentadas aos participantes, avise por quais motivos as mudanças foram realizadas.</p>	Deixar os participantes saberem o que você está pensando e por que decidiu fazer algo, pode ajudar todo o processo; isso garante que eles saibam por que as coisas estão acontecendo daquela forma. Também os convida a fazer parte do processo em vez de apenas serem informados da decisão tomada.
Quero provocar um pensamento mais aprofundado	Facilitadores são neutros e não devem julgar as ideias trazidas pelos participantes. Faça perguntas como: "Obrigado por compartilhar essa ideia. Você pode expandi-la? O que ela significa? O que seria o oposto disso? Essa ideia pode ser definida somente como boa/ruim? Estou entendendo "tal coisa" do que você falou, é isso mesmo?"	Facilitadores devem se manter neutros e ainda assim, incitar pensamentos e ideias desafiadoras, seja apresentando uma nova visão da ideia trazida por eles ou mesmo uma apresentando uma nova ideia que sirva como promotora de novas questões.

1. WOAHA, UNESCO, 2023. An overview of the Futures Literacy Laboratory on “The Futures of Climate Responses, 2040”, Organized by the World Organisation for Animal Health (WOAH) with the UN Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) 14 p. DOI : <https://doi.org/10.20506/9789295121546>
2. Miller R (2018) Futures Literacy Laboratories (FLL) in practice: An overview of key design and implementation issues. In: R. Miller, ed. Transforming the future: Anticipation in the 21st century. New York: Routledge, 15-50.
3. Wilenius, M. & Pouru, L. (2020) Developing futures literacy as a tool to navigate an uncertain world. In: Humanistic futures of learning: perspectives from UNESCO Chairs and UNITWIN Networks, 207-210. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372577.locale=en>
4. Larsen, N., Mortensen, J. K., & Miller, R. (2020, February 11). What is “futures literacy” and why is it important? Medium <https://medium.com/copenhagen-institute-for-futures-studies/what-is-futures-literacy-and-why-is-it-important-a27f24b983d8>
5. UNESCO, acesso em 08/02/24 – <https://www.unesco.org/en/futures-literacy?hub=404>
6. UNESCO and PMU, 2023. Futures Literacy Laboratory: An essentials guide for co-designing a lab to explore how and why we anticipate Playbook. P. 11
7. Inayatullah, Sohail (1998) Causal Layered Analysis: Poststructuralism as method. Futures 30(8):815-829

**PREFEITURA
DA CIDADE DO
RIO DE JANEIRO**

PREFEITO DA CIDADE
DO RIO DE JANEIRO
Eduardo Paes

SECRETÁRIO MUNICIPAL
DE CULTURA
Marcelo Calero

SUBSECRETÁRIA
EXECUTIVA
DE CULTURA
Mariana Ribas

SUBSECRETÁRIA
DE GESTÃO
Ana Paula Teixeira

CHEFE DE GABINETE
Flávia Piana

GERENTE DE MUSEUS
Heloisa Queiroz

**IDG - INSTITUTO DE
DESENVOLVIMENTO
E GESTÃO**

DIRETOR-GERAL
Ricardo Piquet

DIRETOR DE
GOVERNANÇA
Cristiano Vasconcelos

DIRETOR DE NEGÓCIOS
Daniel Bruch

DIRETOR DE PROJETOS
Sérgio Mendes

CONSELHO DE
ADMINISTRAÇÃO
Ana Zambelli
Danielle Valois
Gabrielle Zitelmann

José Pugas
José Renato Ponte
Luís Araújo
Marcia Carneiro
Marcio Lacs
Suzana Khan
Tonico Pereira

CONSELHO FISCAL
Luciano Porto
Luiz Félix de Freitas
Valéria Amoroso

ADMINISTRATIVO
E FINANCEIRO
Ana Paula Maia
Norma dos Santos
Carla Corrêa
Célia Alvino
Danilo Ferreira
Gisele Vallim
Giulio Araújo

GOVERNANÇA E
COMPLIANCE
Márcia Carneiro
Aline Fernandes
Sabrina Cruz

COMUNICAÇÃO
INSTITUCIONAL
Nailanna Tenório
Theo Cunha

CONTABILIDADE
Thiago Leite
Helder Jennings
Victor Findlay

DEPARTAMENTO PESSOAL
Thays Souza
Vagner Nascimento
Cintia Baptista
Luciano Mauro
Nayanna Vieira da Silva
Priscila Franco
Roberta Freitas
Roberto Freitas
Tatiana Lima
Thais Vieira

EXPOSIÇÕES
Marina Piquet
Amarílis Lage
Joyce Fernandes
Julia Paes
Lorena Peña

JURÍDICO
Luz & Ferreira Advogados

NEGÓCIOS
Luciana Soares
Cristina Nogueira
Emanuela Arruda
Igor Pero
Gabriela Reis
Paulo César Júnior

ORÇAMENTO E CUSTOS
Alexandra Taboni
Ana Helena Nacif
Felipe Leão
Larissa Almeida

PESSOAS E CULTURA
ORGANIZACIONAL
Marco Dalpozzo
Isabella Carneiro
Ellen Fernandes
Eduarda Szpilman

Caroline Costa
Catarina Hosana
Mayara Ultramar
Walace Almeida

PLANEJAMENTO
PERFORMANCE E
PROCESSOS
Nicole Sieiro
Luiz Fernando Moura
Brenda Bittencourt
Matheus Lima

PROJETOS
Tatiana Azevedo
Claire Muniz
Ketelen Luiza

RECURSOS INCENTIVADOS
Patrícia Nascimento
Camila Emily
Cleyton Luz
Lanuzza de Lima

RELACIONAMENTO E
PLANEJAMENTO
Clarisse Ivo
Harriel Martins
Iago Pereira
Iara Pereira
Isabella Brazil

RELAÇÕES
INSTITUCIONAIS
Mariana Kuo

SECRETÁRIA EXECUTIVA
Elaine Magalhães
Renata Lima

SUPRIMENTOS
Rogério Lessa
Josias Mendes
Flavio Machado
Andreia Guiomar
Brunna Mendes
Carlos Viegas
Cristiane Antunes
Erick Cunha
Gabriel Bueno
Marco Antonio Martins
Natasha Vieira

**MUSEU
DO AMANHÃ**

DIRETOR-GERAL
Ricardo Piquet

CURADOR
Fabio Scarano

CONSELHO CONSULTIVO
Ana Buchaim
Edu Lyra
Flávia Oliveira da Fraga
Flavio Ofugi Rodrigues
Hugo Barreto
José Roberto Marinho
Josier Marques Vilar
Julia Knights

Maitê Leite
Manuel Falcão
Marcelo Calero
Marisol Penante
Maurício Bahr
Miguel Setas
Ricardo Piquet
Ronaldo Lemos
Tatiana Nolasco

COMITÊ CIENTÍFICO
E DE SABERES
Debora Foguel
Elisa Reis
Eline Martins
Helena Nader
Hugo Aguilaniu
Joana D'Arc Félix de Souza
José Augusto Pádua
Leandra Regina Gonçalves
Paulo Artaxo
Roberto Lent
Rosiska Darcy de Oliveira
Sandra Benites
Sergio Besserman
Silvana Bahia
Stevens Rehen

COMUNICAÇÃO E DESIGN
Juliana Sillemann
Camila Costa
Mariana Boghossian
Thiago Mattos
Alexandre Carvalho

Anna Janot
Cleyton Santanna
Isadora Bispo
João Pedro Zabeti
Leonardo Rebello
Mariana Solis
Michel Almeida

COMUNIDADES E
TERRITÓRIOS
Luis Araújo
Bruno Tavares
Fabio Moraes
Hérica Lima
Manuella Nogueira

DESENVOLVIMENTO
CIENTÍFICO
Nina Pougy
Tatiana Paz
Anna Carolina Fornero Aguiar
Fabiola Fonseca
Rhoana Nunes
Vitória Holz

DESENVOLVIMENTO
DE PÚBLICOS E
ATENDIMENTO
Eduarda Mafra
Wagner Guinesi
Alice Villa
Nilson Ramos
Alessandra Penna
Bianca Fernandes
Brenda Pinheiro
Caio de Sousa
Caue de Albuquerque
Daniel Corrêa
Douglas Porto
Fernando Lopes,
Gabriel Ramos
Guilherme Gouvea
Igor Alencar
Isadora Dias
Ismael Almeida
José Francisco de Sousa
Karina da Silva Costa
Luis Rodrigo
Mariana Macedo
Matheus Alvarenga
Queren Oliveira
Rafael de Souza

Rodrigo Baena
Serge Kiala
Shirlei Chagas
Tales Michael
Vinicius Marcelo
Vitor Santos
Wellington Ribeiro
Yan Gomes

EVENTOS
Mariana Neves
Alessandra Queiroz
Marina Amora

PESQUISA E
ENGAJAMENTO
Caroline Caldas
Leticia Sales
Rafael Loureiro

EDUCAÇÃO
Adriana Corrêa
Lais Daflon
Bianca Paes Araújo
Bruno Baptista
Diana Magalhães
Eduarda Emerick
Erik Dias
Fernanda de Castro
Jessika Santana
Juan Barbosa
Julia Mayer
Juliana Camara
Laura Taboni
Marcus Andrade
Maria Luiza Lopes
Nicolle Portela
Nicolle Soalheiro
Renan Freira
Thaina Nunes
Vinicius Andrade
Vinicius Valentino

PRODUÇÃO E EXPOGRAFIA
Izabelle Araujo
Camilla Brito
Fabiana Motta
Guilherme Venancio
Ingrid Vidal

GERÊNCIA GERAL DE
CONTEÚDO
Camila Oliveira
Darlan Dos Santos

EXPOSIÇÕES
Caetana Nestorov
Joana Galetti

LABORATÓRIO DE
ATIVIDADES DO AMANHÃ
Leonardo Filardi
Milena Godolphim
Ruama Duarte

OPERAÇÕES E FACILITIES
Valéria Ferro
Camila Pires
Francisco Galdino
Diogo Freire
Marcelo Marques
Adriano da Matta
Alexandre Souto
Alexsandro Gomes
Amilton Alves
Barbara Vieira
Bruno Barreto
Cristiano Suassuna
Daniel Souza
Eduardo Izidro
Eduardo Soares Junior
Ezequiel Ferreira
Ivan Carlos Carvalho
Jefton Araujo
José Petrucio Junior
Marco Aurélio Gama
Marlon Vidal
Paulo Henrique Siqueira
Paulo Victor dos Santos
Ramon Ramires
Silas da Silva
Wellington dos Santos

PROGRAMAÇÃO
Bel Baroni
Kelly Vilela

TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO
Luiz Lima
Leandro Nélio
Ana Barth

Acácio Anibal
Bruno Lima
Chandra Santos
Edson Castro
Gabriel Monteiro
Gutemberg Fonseca
Vanderson Vieira
Jorge Nunes
Rafael Fragoço
João Castro

PESQUISADORAS DA
CATEDRA UNESCO EM
BEM-ESTAR PLANETÁRIO
E ANTECIPAÇÃO
REGENERATIVA NO
MUSEU DO AMANHÃ
Beatriz Carneiro
Luana Santos

LABORATÓRIOS DE ALFABETIZAÇÃO EM FUTUROS: PLANEJAMENTO E FACILITAÇÃO

CATEDRÁTICO
Fabio Scarano

ORGANIZAÇÃO
Anna Carolina Fornero Aguiar

TEXTO
Anna Carolina Fornero Aguiar
Beatriz Carneiro
Luana Santos
Vitoria Holz
Nina Pougy
Fabio Scarano

SUPERVISÃO
Nina Pougy

PROJETO GRÁFICO
E DIAGRAMAÇÃO
Mateus Valadares

Esta publicação foi
composta em Calibre
para o Museu do Amanhã
em outubro de 2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Laboratórios de alfabetização em futuros
[livroeletrônico] : planejamento e facilitação /
Anna Carolina Fornero Aguiar...[et al.] ; organização
Anna Carolina Fornero Aguiar. — Rio de Janeiro :
Museu do Amanhã/Instituto de Desenvolvimento e
Gestão - IDG, 2024.
PDF

Outros autores: Beatriz Carneiro, Luana Santos, Vitoria
Holz, Nina Pougy, Fabio Scarano. Bibliografia.
ISBN 978-65-87551-16-6

1. Alfabetização 2. Criatividade (Literária, artística, etc)
3. Educação 4. Futuro - Perspectivas I. Aguiar, Anna
Carolina Fornero. II. Carneiro, Beatriz. III. Santos, Luana.
IV. Holz, Vitoria. V. Pougy, Nina. VI. Scarano, Fabio.
VII. Aguiar, Anna Carolina Fornero.

24-242295

CDD-372.41

Índices para catálogo sistemático:

1. Alfabetização : Educação 372.41
Aline Craziele Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

Esta publicação foi
composta em Calibre
para o Museu do Amanhã
em outubro de 2024



MINISTÉRIO DA CULTURA, MUSEU DO AMANHÃ, VOLVO, EY E PORTICUS APRESENTAM

CÁTEDRA UNESCO DE ALFABETIZAÇÃO EM FUTUROS

APRESENTADO POR



VOLVO

APOIO



CORREALIZAÇÃO



PARCEIROS DO MUSEU DO AMANHÃ

PATROCÍNIO MASTER



MANTENEDORES



PATROCÍNIO



VOLVO

TAG

PARCERIA ESTRATÉGICA



GESTÃO



CONCEPÇÃO



REALIZAÇÃO

