

Radar de Futuros — Documentação do Projeto

Documentação conceitual do **Radar de Futuros** da Sicredi Pioneira, voltada ao design e ao produto da plataforma. Explica o que é o radar, seus conceitos e todas as informações e classificações que descrevem um achado.

Revisão: 21/05/2026. Os campos **Cenários Futuros** e **Pilares Estratégicos**, que ainda aparecem no site atual, foram **descontinuados** e não fazem parte deste modelo.

Índice

1. [Visão geral](#)
 2. [Glossário rápido](#)
 3. [Conceitos centrais](#)
 4. [Como o radar é organizado](#)
 5. [O que um achado registra](#)
 6. [As classificações e suas opções](#)
 7. [Diferenças entre as partes do projeto](#)
-

1. Visão geral

1.1 O que é o Radar de Futuros

"O Radar de Futuros é a ferramenta construída pelo ecossistema do presente, para juntos construirmos o ecossistema do futuro."

É uma ferramenta de **prospecção estratégica** — um mapa vivo de sinais sobre o futuro. Cada sinal catalogado é chamado de **achado**. O propósito, segundo o material oficial, é *"identificar tendências emergentes e incertezas (...) para ajustar ações proativamente, equilibrando a visão de futuro com os desafios atuais do ecossistema"*.

Na prática, o radar organiza os achados de forma que a cooperativa e seu ecossistema consigam decidir o que apenas **monitorar**, o que **se preparar** para enfrentar e o que exige **ação imediata**.

1.2 O Comitê de Futuro

O radar é construído de forma colaborativa:

"A construção deste radar de futuros combina as percepções de todos os agentes do ecossistema da nossa região com as evidências encontradas por inteligência artificial. Ele traduz a visão do nosso ecossistema e por isso, conta com a participação de todos na sua atualização."

O **Comitê de Futuro** é o grupo responsável por **curar e validar** o radar. Cabe a ele decidir quais sinais entram no radar como achados oficiais, manter a lista de megatendências e registrar, em cada achado, a sua avaliação — o **parecer do comitê**.

1.3 Como se encaixa na estratégia

O radar materializa um **ciclo de prospecção** em três tempos, que é também a forma como cada achado é classificado (a sua *ação recomendada*):

Etapa	O que significa
Observar	Mapear tendências, aspectos do ambiente e sinais fracos.
Preparar	Criar cenários alternativos e resiliência para múltiplos futuros.
Agir	Traduzir os cenários em estratégias e inovações concretas.

Assim, cada achado já carrega — pela sua *ação recomendada* — a orientação de como a cooperativa deve responder ao sinal observado.

2. Glossário rápido

Termo	Definição em uma linha
Radar de Futuros	Ferramenta de prospecção estratégica que cataloga e organiza sinais sobre o futuro.
Achado	A unidade básica do radar — um sinal ou evento identificado sobre o futuro.
Megatendência	Grande movimento que agrupa achados correlacionados; cada achado pertence a no máximo uma (ver 3.3).
STEEP	Metodologia que classifica cada achado em um dos 5 aspectos do ambiente futuro.
Tendência	Tipo de achado: padrão emergente já com evidências consistentes.
Sinal Fraco	Tipo de achado: indício inicial e sutil de uma possível mudança.
Evento Raro	Tipo de achado: evento improvável e difícil de antecipar, de alcance amplo/global.
Cisne Negro Local	Tipo de achado: evento improvável cujos efeitos se concentram na região.
Ação recomendada	A resposta sugerida ao achado: Observar, Preparar ou Agir.
Maturidade	Nível de prontidão tecnológica do achado, de 1 (ideação) a 9 (produção contínua).
Chance de ocorrência	Probabilidade de o achado se concretizar, em curto e médio prazo.
Comitê de Futuro	Grupo que cura, valida e atualiza o radar.

3. Conceitos centrais

3.1 Achado

O **achado** é a unidade central do radar. Cada achado é um sinal sobre o futuro, com título, descrição, imagem e um conjunto de classificações e métricas que definem **onde ele aparece no radar** e **como deve ser interpretado**.

Os achados "se referem à intensidade do padrão identificado, podendo variar entre eventos iminentes até eventos altamente improváveis". Essa intensidade é o **tipo do achado** (ver a seguir).

3.2 Tipos de achado

Há **4 tipos**, que indicam a intensidade e a natureza do sinal:

Tipo	Significado
Tendência	<i>"Um padrão ou direção emergente de evidências. Indica com maior grau de precisão como o futuro próximo pode se desdobrar."</i>
Sinal Fraco	<i>"Indicação inicial ou sutil de uma possível mudança futura, ainda não amplamente reconhecida. Tende a ser o estágio anterior de uma futura tendência."</i>
Evento Raro	Evento "altamente improvável, extremamente difícil de antecipar", de alcance amplo/global. É a face global do conceito de "cisne negro".
Cisne Negro Local	Mesma natureza do evento raro — improvável e volátil — mas com efeitos potenciais concentrados na região de atuação da cooperativa.

Cisne negro: termo da teoria de incerteza para eventos "altamente improváveis, voláteis, que podem surgir e desaparecer de forma fluida". O material oficial divide esses eventos em **locais** e **globais** — a face global é chamada de "**Evento Raro**" e a face local, de "**Cisne Negro Local**".

3.3 Megatendência

"Diversos achados de diferentes aspectos e categorias possuem uma correlação importante. Quando isso acontece, eles compõem uma macrotendência. Macrotendências são grandes movimentos ou padrões entre vários movimentos simultâneos e têm o poder de gerar mudanças significativas e duradouras nos cenários futuros."

Ou seja: a **megatendência** (também chamada *macrotendência*) é uma camada **acima** do achado — ela **agrupa** achados correlacionados.

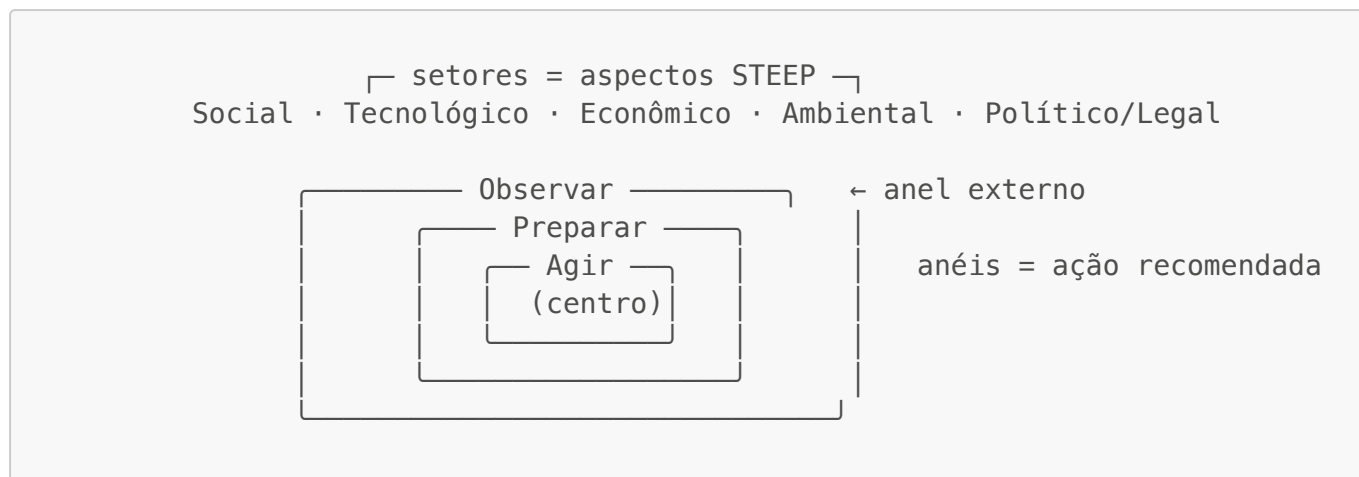
Dois pontos importantes do modelo:

- Cada achado pertence a no máximo uma megatendência, e esse vínculo é **opcional** — um achado pode não ter nenhuma.
- A lista de megatendências é **gerenciável**: o Comitê de Futuro pode cadastrar novas megatendências conforme elas surgirem. Não é uma lista fechada.

A lista atual está em [6.5](#).

4. Como o radar é organizado

O radar é um **mapa circular**. A posição de cada achado dentro dele comunica duas informações ao mesmo tempo: a **ação recomendada** (pelos anéis) e o **aspecto do ambiente** (pelos setores).



4.1 Anéis — a ação recomendada

Os achados se distribuem em **3 anéis concêntricos**, conforme a distância em relação ao centro:

- **Agir** — anel mais próximo do centro: achados que exigem resposta imediata.
- **Preparar** — anel intermediário: achados que exigem planejamento prévio.
- **Observar** — anel mais externo: achados que exigem apenas monitoramento.

Quanto mais perto do centro, mais urgente e iminente é o achado.

4.2 Setores — o aspecto do ambiente

O círculo é dividido em **5 fatias**, uma para cada aspecto da metodologia STEEP (Social, Tecnológico, Econômico, Ambiental e Político/Legal). Cada achado ocupa a fatia do seu aspecto.

Cada achado é, portanto, um ponto posicionado no cruzamento do seu **anel** (ação recomendada) com o seu **setor** (aspecto STEEP). Achados atualizados recentemente podem receber um destaque visual, já que cada achado guarda as datas em que foi criado e atualizado.

5. O que um achado registra

Resumo de todas as informações que descrevem um achado. As classificações marcadas com "ver 6.x" estão detalhadas na [seção 6](#).

Informação	O que é	Obrigatório
Título	Nome do achado.	✓
Descrição	Texto que explica o achado em profundidade.	✓
Imagem	Imagem ilustrativa do achado.	—
Tipo	A intensidade/natureza do sinal — ver 6.1.	✓
Aspecto STEEP	A dimensão do ambiente futuro do achado — ver 6.2.	✓

Informação	O que é	Obrigatório
Ação recomendada	A resposta sugerida ao achado — ver 6.3.	✓
Relevância	O grau de importância e impacto — ver 6.4.	✓
Megatendência	O grande movimento ao qual o achado pertence — ver 6.5.	—
Maturidade	O nível de prontidão tecnológica — ver 6.6.	—
Chance de ocorrência	A probabilidade de se concretizar, em curto e médio prazo — ver 6.7.	✓
Impacto na região	A intensidade do impacto social, econômico e ambiental — ver 6.8.	—
Inovação e engajamento	O posicionamento do achado nesses dois eixos — ver 6.8.	—
Análise crítica	Análise aprofundada do achado.	—
Parecer do comitê	Avaliação registrada pelo Comitê de Futuro.	—
Oportunidades	As oportunidades que o achado representa.	—
Ameaças	Os riscos que o achado representa.	—
Perspectivas futuras	Os desdobramentos esperados do achado.	—
Leituras adicionais	Links de referência para aprofundamento.	—
Datas	Quando o achado foi criado e atualizado pela última vez.	<i>(automático)</i>

6. As classificações e suas opções

Detalhe de cada classificação do achado, com todas as opções possíveis e o seu significado.

6.1 Tipo do achado

Opção	O que significa
Tendência	Padrão emergente já sustentado por evidências.
Sinal Fraco	Indício inicial e sutil de mudança, ainda não reconhecido amplamente.
Evento Raro	Evento improvável e difícil de antecipar, de alcance amplo/global.
Cisne Negro Local	Evento improvável com efeitos concentrados na região.

6.2 Aspecto STEEP

A metodologia **STEPP** classifica cada achado pelo aspecto do ambiente futuro que melhor representa a **natureza principal do seu impacto**. A sigla vem de **S**ocial, **T**ecnológico, **E**conômico, **E**cológico (Ambiental) e **P**olítico/Legal.

Aspecto	O que abrange
Social	Fatores comportamentais e culturais: demografia, estilo de vida, valores éticos.
Tecnológico	Inovações e avanços tecnológicos; automação, pesquisa e ritmo da mudança tecnológica.
Econômico	Fatores que influenciam a economia: PIB, mercado de trabalho, moeda e transações.
Ambiental	Meio ambiente, sustentabilidade, escassez de recursos e questões ecológicas.
Político/Legal	Políticas governamentais, regulamentações e estabilidade política.

6.3 Ação recomendada

Opção	O que significa
Agir	<i>"Recomenda-se a tomada de decisão imediata, pois os achados podem possuir elevados impactos em nossa região, sejam eles oportunidades ou ameaças."</i>
Preparar	<i>"Recomenda-se planejamento prévio, pois os achados podem possuir elevados impactos (...), mas a prontidão tecnológica ainda é média ou baixa."</i>
Observar	<i>"Recomenda-se o monitoramento dos achados, pois tratam-se de eventos altamente improváveis e de difícil previsibilidade, porém podem gerar grandes impactos."</i>

6.4 Relevância

Indica o grau de importância e de impacto do achado. Três opções:

Opção	O que significa
Alto	Achado de impacto elevado.
Médio	Achado de impacto moderado.
Baixo	Achado de impacto reduzido.

6.5 Megatendência

A megatendência **não é uma lista fechada** — é uma **lista gerenciável**:

- O Comitê de Futuro pode **criar, editar e remover** megatendências conforme elas surgirem; a lista cresce ao longo do tempo.
- Cada achado pertence a **no máximo uma** megatendência, e esse vínculo é **opcional** — um achado pode não ter nenhuma.

Lista atual (ponto de partida — pode ser ampliada):

- Inteligência Artificial
- Saúde Física e Mental
- Mudanças Climáticas
- Digitalização & Realidade Virtual

- Exploração Espacial
- Alimentação & Tecnologia
- Cibersegurança
- Futuros das Transações Comerciais
- Sustentabilidade
- Cidades Inteligentes
- Mobilidade & Logística

Para o design: a tela precisa prever (a) a escolha de **uma** megatendência por achado, incluindo o estado "sem megatendência", e (b) a **gestão da lista** de megatendências (criar, editar e remover).

6.6 Maturidade

Nível de prontidão tecnológica do achado, de **1 a 9** — da ideação até a operação plena. Cada nível tem um nome e um significado:

Nível	Nome	O que significa
1	Ideação	Princípios básicos observados.
2	Concepção	Concepção formulada.
3	Prova de conceito	Prova de conceitos críticos.
4	Otimização	Validação em laboratório.
5	Prototipagem	Validação em ambiente relevante.
6	Escalonamento	Protótipo em ambiente relevante.
7	Demonstração operacional	Protótipo em ambiente operacional.
8	Produção	Sistema completo e qualificado.
9	Produção continuada	Operado em todas as condições.

6.7 Chance de ocorrência

A probabilidade de o achado se concretizar, avaliada em **dois horizontes** — **curto prazo** e **médio prazo**. Cada horizonte recebe uma nota de **1 a 5**:

Nota	Rótulo	O que significa
1	Improvável	O achado é imaginável, mas com pouca chance de se concretizar.
2	Possível	O evento pode acontecer, mas ainda faltam dados concretos ou sinais fortes.
3	Provável	Há evidências significativas de que o futuro se moverá naquela direção.
4	Emergente	A tendência está começando a se mostrar, com probabilidade de crescimento rápido.
5	Consolidada	A probabilidade de ocorrência é altíssima, pois já faz parte da norma.

6.8 Impacto na região e inovação

Duas avaliações opcionais, ambas em escala de **0 a 5** (aceitam valores com casas decimais).

Impacto na região — mede a intensidade do impacto do achado na região, em três dimensões:

Dimensão	O que mede
Social	O impacto sobre a sociedade.
Econômico	O impacto sobre a economia.
Ambiental	O impacto sobre o meio ambiente.

Inovação e engajamento — posiciona o achado em dois eixos:

Eixo	O que mede
Inovação	O grau de inovação do achado.
Engajamento	O grau de engajamento em torno do achado.

7. Diferenças entre as partes do projeto

O Radar de Futuros existe hoje em **três formas** dentro do projeto, que **não estão totalmente alinhadas**:

- **Backend / CMS** — o modelo de dados oficial e mais atual do radar. É a referência que esta documentação descreve.
- **Site atual** — a versão publicada hoje no site institucional, com uma estrutura mais antiga.
- **Protótipo radar *alcir*** — um protótipo da visualização do radar.

A tabela abaixo resume **o que mudou** entre essas versões — útil para quem for comparar esta documentação com o que já está no ar ou no protótipo.

Tema	Modelo oficial (esta documentação)	Site atual / Protótipo
Tipos de achado	A face global do cisne negro chama-se " Evento Raro ".	O site usa " Cisne Negro Global " para o mesmo tipo.
Megatendência	Lista gerenciável ; cada achado tem no máximo uma .	Tratada como lista fixa e com várias por achado ; o protótipo traz 12 megatendências (inclui "Governança & Demografia").
Cenários Futuros e Pilares Estratégicos	Descontinuados — não fazem parte do achado.	Ainda aparecem como filtros no site atual.
Chance de ocorrência	Nota de 1 a 5 .	O site exibe como texto ("Muito Alta", "Alta", "Média", "Baixa", "Muito Baixa").
Relevância	Chamada de " Relevância " (Alto / Médio / Baixo).	O site chama o mesmo conceito de " Impacto ".

Tema	Modelo oficial (esta documentação)	Site atual / Protótipo
Ordem dos anéis	Agir no centro → Observar na borda.	O componente do site pode renderizar os anéis em ordem invertida — confirmar com a referência de design.

Recomendação: adotar os termos, as classificações e as opções **desta documentação** como referência. Os textos descritivos e as definições conceituais do site institucional continuam válidos e podem ser reaproveitados.

Documentação do projeto Radar de Futuros — Sicredi Pioneira. Revisão: 21/05/2026.