



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Educação

Subsecretaria de Desenvolvimento da Educação Básica - Projeto Trilhas do Futuro

Nota Técnica nº 1/SEE/SB - TRILHAS DE FUTURO/2025

PROCESSO Nº 1260.01.0048406/2025-83

NOTA TÉCNICA

A Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE) estabeleceu critérios técnicos e estratégicos para a definição dos cursos e municípios que estarão na lista de prioridades para realização de credenciamento de vagas da **6ª edição do Projeto Trilhas de Futuro**. Esses critérios são pilares do processo de alocação dos candidatos inscritos, após a fase de credenciamento das vagas e inscrições. A presente Nota Técnica visa detalhar o procedimento adotado, que se baseia em estudos sobre a demanda do mercado de trabalho, às necessidades regionais e os indicadores educacionais.

Este documento tem como objetivo garantir a transparência no processo de priorização, que é fundamentado em dados objetivos, assegurando que a escolha dos cursos e municípios esteja alinhada aos interesses da administração pública e do público atendido. A SEE/MG busca garantir que as decisões sejam baseadas em critérios claros e equitativos, promovendo uma oferta educacional que atenda às reais necessidades da economia, do mercado de trabalho e das comunidades envolvidas, em conformidade com os princípios da transparência, eficiência e interesse público.

ATENÇÃO: a lista de cursos e municípios priorizados é fechada e definitiva, ou seja, não serão credenciados cursos e municípios que não estejam nela.

Processo de Priorização

A lista de prioridades é divulgada com o detalhamento de Superintendência Regional de Ensino (SRE), município e curso, sendo que cada prioridade é definida pela combinação desses três fatores. Para simplificação, neste documento, essa combinação será referida como "par". A inclusão da dimensão da SRE se justifica apenas para Belo Horizonte, que é dividida em três SREs. Assim, sempre que o termo "**par**" for utilizado, ele deve ser entendido como a combinação de uma SRE, um município e um curso. Exemplos: o **par "SRE Metropolitana B - Belo Horizonte - Mecânica"** ou o **par "SRE Araçuaí - Taiobeiras - Edificações"**.

A definição dos pares priorizados levou em consideração fontes de dados diversas, incluindo análises da demanda do mercado de trabalho, estudos setoriais e regionais, além da realidade educacional de cada localidade. Para isso, a SEE contou com a colaboração de outras secretarias e órgãos públicos, incluindo a Secretaria de Desenvolvimento Econômico (SEDE) e a Secretaria de Desenvolvimento Social (SEDESE).

As fontes de dados utilizadas foram:

1. **Mapeamento da Demanda de Ocupações e Formações Profissionais do Setor Produtivo Mineiro:** Para suplantar a priorização de cursos do Trilhas de Futuro é promovido pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico (SEDE) o Mapeamento da Demanda de Ocupações e Formações Profissionais do Setor Produtivo Mineiro. Para realizar o mapeamento a SEDE construiu um formulário em que o setor produtivo poderia indicar demanda por ocupações ou formações profissionais, apontando o número de vagas demandadas pela empresa, o município e a formação técnica necessária. Desde o início do Projeto Trilhas de Futuro já foram realizadas seis consultas ao setor produtivo, todas realizadas no período anterior à abertura de um novo processo de credenciamento do Projeto Trilhas de Futuro. A SEDE divulga o formulário entre os mais de 50 arranjos produtivos locais do estado, entre as empresas atraídas por meio da Agência de Promoção de Investimento e Comércio Exterior de Minas Gerais - INVEST MINAS e empresas públicas vinculadas ao governo do estado, como a CEMIG. O primeiro mapeamento foi realizado em abril de 2021, o segundo em novembro de 2021, o terceiro em agosto de 2022, o quarto em abril de 2023, o quinto em março de 2024 e o último em janeiro de 2025.

Os dados advindos dos 6 mapeamentos foram então compilados para que fosse obtido o número de vagas demandadas pelo setor produtivo por curso técnico e município de Minas Gerais.

2. **Oferta Atual de Educação Profissional na rede estadual de ensino:** A análise da oferta existente de cursos técnicos e profissionalizantes na rede estadual de ensino foi essencial para evitar a sobrecarga de determinados cursos em regiões que já possuem uma ampla oferta. O objetivo é equilibrar a oferta de cursos para não gerar duplicidades ou saturação de determinadas áreas profissionais.
3. **Mapa de Demandas por Educação Profissional:** O Mapa de Demandas por Educação Profissional é um painel desenvolvido pela SEDESE, em parceria com Ministério da Educação (MEC) e tem por objetivo identificar as necessidades regionais por qualificação profissional a partir do cruzamento de dados socioeconômicos e do mercado de trabalho. O painel pode ser acessado através do link a seguir: <https://painelfomento.link/mapademandas>

No painel são detalhados o nível de mesorregião e o curso técnico e para cada um é calculado um índice, que quanto mais alto indica cursos mais promissores na respectiva região. A metodologia utilizada na construção do Mapa e do índice pode ser consultada no link abaixo:

[Nota Metodológica - Mapa de Demandas por Educação Profissional](#)

Para os fins da construção do índice de priorização foi utilizado o Índice de Demanda Ocupacional associado ao curso e a variação de vínculos empregatícios e remuneração entre 2020 e 2021 nas ocupações relacionadas ao curso.

4. **Proporção de Estudantes do Ensino Médio na Rede Estadual:** Visando priorizar aqueles municípios com relativamente mais estudantes público-alvo do Trilhas de Futuro, foi calculado a partir dos dados do Censo Escolar de 2023 o percentual de estudantes do 1º e 2º ano de ensino médio no município que são da rede estadual e da modalidade parcial. O recorte da modalidade parcial é feito, pois estudantes do Ensino Médio em Tempo Integral (EMTI) Profissional não podem se inscrever no Trilhas de Futuro e estudantes do EMTI Propedêutico somente podem escolher opções de curso no turno noturno, no momento da inscrição.
5. **Taxa de Evasão em cursos concluídos do Trilhas de Futuro:** A partir dos dados extraídos no Sistema de Gestão do Trilhas de Futuro em 24 de fevereiro de 2025, foi obtido o número total de matrículas em andamento ou já concluídas. A partir desses dados foi calculada a Taxa de Evasão em cada curso e município, dividindo o número de matrículas evadidas pelo total de matrículas nos cursos.
6. **Taxa de Inscrição em Edições Anteriores:** As inscrições das edições anteriores também foram

consideradas. Foi calculada a razão entre o total de inscritos e o total de vagas disponibilizadas em todas as edições prévias do Trilhas de Futuro.

7. **Presença de Municípios no Vale do Lítio:** Os municípios localizados na região do Vale do Lítio, que apresenta forte potencial econômico devido à mineração e outros setores estratégicos, também receberam prioridade. O objetivo é alinhar a oferta de cursos às necessidades específicas de qualificação para os empregos gerados por esses setores. Foi considerada uma lista de 17 municípios do vale do Lítio indicados pela SEDE que já tem empreendimentos minerários ou industriais em lítio em operação ou em fase de regularização, especificados em detalhes na Nota Técnica nº 17/SEDE/SINVEX/2025 que detalha o Projeto Estratégico do Vale do Lítio, sendo eles: Araçuaí, Itinga, Divisa Alegre, Coronel Murta, Virgem da Lapa, Itaobim, Jenipapo de Minas, Pedra Azul, Francisco Badaró, Águas Vermelhas, Cachoeira do Pajeú, Pontos dos Volantes, Salinas, Taiobeiras, Rubelita, Fruta de Leite e Novorizonte.
8. **Taxa de Emprego Formal no município em 2022:** Foi utilizado o número de empregados no setor formal, em 31 de dezembro, dividido pela população na faixa etária de 16 a 64 anos, em percentual. Este valor é consolidado pela Fundação João Pinheiro e disponibilizado na Plataforma do Índice Mineiro de Responsabilidade Social, sendo calculado a partir das seguintes fontes: A) Número de empregados: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), Relação Anual de Informações Sociais (RAIS); B) População de 16 a 64 anos: IBGE, Censos Demográficos.

Estrutura da Priorização

A priorização é desenvolvida seguindo os passos abaixo:

1. Levantamento dos pares a serem considerados
2. Classificação dos pares entre blocos de prioridade
3. Ordenação dos pares dentro de cada bloco
4. Corte de pares

A seguir, cada passo será detalhado:

1. Levantamento dos pares a serem considerados

Para definição dos pares a serem ordenados para prioridade foram utilizadas as seguintes fontes:

- Pares com demandas apresentadas no **Mapeamentos da Demanda de Ocupações e Formações Profissionais da SEDE;**
- Pares em que já foi registrado oferta anterior no Trilhas ou na oferta de educação profissional da Rede Estadual;
- Pares que foram identificados a partir do **Mapa de Demandas por Educação Profissional**, selecionando os cursos e mesorregiões com índice de demanda ocupacional superior à 0,01, (critério para um par ser considerado promissor pela metodologia do mapa), trazendo para a lista de pares os cursos promissores nos 4 maiores municípios da mesorregião e em municípios do estado com mais de 100 mil habitantes registrados, a partir de dados do Censo Demográfico de 2022.
- Pares formados pelos **17 municípios do Vale do Lítio** indicados anteriormente nesta Nota Técnica em conjunto com os 10 cursos correlacionados aos empreendimentos em operação ou em processo de implantação neles. Os 10 cursos selecionados considerando a cadeia de produção relacionada ao lítio foram: Geologia, Mineração, Química, Metalurgia, Automação Industrial, Eletromecânica, Mecatrônica, Meio Ambiente, Controle Ambiental e Segurança do Trabalho.

A partir desses três levantamentos, foi definida uma lista inicial de 7.344 pares (combinações de SREs, Municípios e cursos). Esses pares foram ordenados a partir dos critérios detalhados nas duas seções a seguir.

2. Classificação dos pares entre blocos de prioridade

O primeiro critério para ordenamento foi a classificação dos pares em **alta, média e baixa prioridade**. Para definição desses blocos considerou-se dois números:

- **Total de vagas demandadas pelo mercado de trabalho:** Vagas consolidadas obtidas através dos Mapeamentos da Demanda de Ocupações e Formações Profissionais do Setor Produtivo Mineiro realizados desde 2021 pela SEDE, por par.
- **Total de Oferta da Rede Estadual:** Definido pela soma das matrículas em andamento e já formadas no Trilhas de Futuro e o total de matrículas ativas hoje na rede estadual em cursos técnicos profissionais, tanto na modalidade parcial quanto na modalidade integrada ao Ensino Médio.

A partir desses dois números, calcula-se o **saldo de demanda**, referente à diferença entre o total de vagas demandadas em relação ao total de oferta. O Saldo de Demanda define qual bloco o par pertence, a partir do critério abaixo:

- **Alta Prioridade:** Saldo de Demanda Positivo, sendo pares de cursos e municípios com demanda de mercado superior à oferta da rede estadual e do Trilhas.
- **Média Prioridade:** Saldo de Demanda Nulo, sendo ou pares que a oferta já atendeu o volume de vagas demandadas, ou pares em que não foram registradas demandas do mercado, nem oferta anterior.
- **Baixa Prioridade:** Saldo de Demanda Negativo, sendo os pares que a oferta já ultrapassou a demanda apresentada pelo mercado, ou que nunca foram demandados pelo Mapeamento da SEDE.

O bloco é então o primeiro critério na **ordem de prioridade**. A seguir será detalhado o método utilizado para definir a ordem de prioridade dos pares **dentro de cada bloco**. Os pares não podem trocar de bloco, de modo que o passo seguinte apenas definirá a ordem do par dentro do bloco que ele foi classificado.

3. Ordenação dos pares dentro de cada bloco

Para ordenar os pares dentro de cada bloco, foi construído um sistema para atribuir uma pontuação para cada par, que levou em consideração os seguintes critérios com os respectivos pesos. Os pesos possuem maior valor dependendo da importância de cada um dos critérios para a SEE, buscando dar maior relevância para aspectos vinculados ao mercado de trabalho e a procura dos estudantes:

- **Índice de Demanda Ocupacional (Peso 0,28):** Índice calculado no Mapa de Demanda por Educação Profissional a partir de dados da RAIS, que indica o quanto um curso em uma mesorregião é promissor. Para identificar o Índice de Demanda Ocupacional de cada um dos 7.189 pares, foi considerada a Mesorregião referente ao município do par. O índice registrou um valor mínimo -0,2689 e máximo de 0,4545. Os valores foram normalizados para irem de -1 a 1, em que apenas valores negativos do indicador (que indicam que o curso não é promissor) assumiram um valor normalizado negativo. O valor normalizado foi então multiplicado pelo peso atribuído de 0,28, contabilizando a pontuação. Cursos que não tem índice registrado ou com índice entre 0 e 0,01 não contabilizaram pontuação neste critério.
- **Taxa de Inscrição (Peso 0,24):** Taxa calculada a partir da divisão do total de inscrições do par nas edições anteriores, pelo total de vagas que foram ofertadas. Só foram considerados para contabilizar pontuação aqueles pares que registram uma taxa de inscrição acima de 500%, ou seja, que registraram mais de 5 inscritos por vaga, o que indica uma alta procura dos estudantes pelo curso. A taxa de inscrição também foi normalizada para valores de 0 a 1 e multiplicado pelo peso de 0,24 e cursos sem registro de inscrição não contabilizaram pontuação neste critério.
- **Taxa de “Desemprego Formal” (Peso 0,20):** Para priorizar aqueles municípios com uma taxa menor de emprego formal - o que pode ser um indicativo de demanda por maior qualificação da mão de obra do município - a Taxa de Emprego Formal do município foi invertida (subtraindo a taxa de emprego formal de 1), normalizada para valores de 0 a 1 e multiplicada pelo peso atribuído ao critério, de 0,20, de modo que o município com a menor taxa de emprego formal contabiliza uma pontuação de 0,20 e o com a maior taxa de emprego formal não contabiliza pontuação.
- **Proporção de Estudantes na Rede Estadual no município (Peso 0,18):** Considerando que o público-alvo do Trilhas de Futuro é composto de estudantes do ensino médio parcial da rede estadual de ensino, foi calculado a partir de dados do Censo Escolar de 2023 o percentual de

estudantes do Ensino Médio, em cada município, que estudavam na rede estadual no parcial no 1º e 2º ano. Assim, para cada par foi considerado o percentual de estudantes do Ensino Médio, deste município, na rede estadual. Esse percentual foi então normalizado para valores de 0 a 1 e multiplicado por 0,18 para definir a pontuação.

- **Presença de Municípios no Vale do Lítio (Peso 0,10):** Os pares em municípios dentre os 17 indicados na Nota Técnica nº 17/SEDE/SINVEX/2025 contabilizam uma pontuação de 10%.
- **Taxa de Evasão no Trilhas de Futuro (Peso -0,18):** Os pares que já tiverem tido cursos contratados no Trilhas de Futuro são penalizados pela sua Taxa de Evasão. A taxa foi normalizada e multiplicada por 0,18, de modo que o par com a maior evasão dentre as turmas já finalizadas do projeto é penalizado em 0,18 pontos, e os demais pares são penalizados proporcionalmente a sua Taxa de Evasão.

Cada par tem sua pontuação para cada critério computado e em seguida todos os pontos são somados. Os pares em cada bloco foram então classificados em ordem decrescente, em que no topo da prioridade estão aqueles que contabilizaram maior pontuação.

4. Corte de pares

Após o levantamento dos pares, classificação deles entre o bloco de Alta, Média ou Baixa prioridade e cômputo da pontuação para ordenamento dos pares dentro de cada bloco, foram retirados da lista de prioridade aqueles pares em que se observavam pelo menos um dos dois critérios abaixo:

- Taxa de Evasão de mais 55% em turmas já finalizadas do projeto do Trilhas de Futuro, visando promover uma contratação que reduza a alocação emprego ineficiente dos recursos do projeto, ao custear as matrículas e vale alimentação e transporte de estudantes que não chegam a concluir os curso, pois pelo indicador são cursos pouco atrativos e que pouco engajam o estudante durante o seu percurso.
- Taxa de Inscrição inferior a 200% (2 inscritos por vaga) nas edições anteriores do Trilhas de Futuro. Incluiu-se esse critério visando promover a eficiência no processo ao não credenciar cursos que já se mostraram poucos atrativos para a população. A escolha do corte em pares com menos de 2 inscritos por vaga se deve ao fato da média de inscritos por vaga nos pares anteriores ter sido de 5 inscritos por vaga.

Resultado da priorização

- Após as etapas, consolidou-se a lista final de priorização, que apresentou os seguintes números:
- 6.708 pares, referentes à **591** municípios distintos e **195** cursos distintos.
- 726 Pares de Alta prioridade (10,82%) referentes à 183 municípios distintos e 110 cursos técnicos distintos;
- 3.782 Pares de Média Prioridade (56,38%) referentes à 134 municípios e 175 cursos técnicos distintos;
- 2.200 Pares de Baixa Prioridade (32,80%) referentes à 560 municípios e 112 cursos técnicos distintos.

Próximos Passos

A lista final dos cursos e municípios priorizados servirá como base para as instituições de ensino que desejam participar da **6ª edição do Projeto Trilhas de Futuro**. Essa lista, ao ser publicada, estabelece um compromisso claro com a oferta de cursos que atendem às reais necessidades do mercado de trabalho e da educação profissional no estado de Minas Gerais.

É importante frisar que não será possível credenciar cursos ou municípios que não estejam na lista oficial de priorização. A SEE continuará a monitorar o andamento do projeto, ajustando-o conforme necessário para garantir que ele esteja alinhado com os interesses de desenvolvimento regional e as

demandas do mercado.

A relação completa de cursos e municípios priorizados pode ser acessada no site oficial do projeto: <https://www.trilhasdefuturo.mg.gov.br>.

Para mais informações detalhadas ou esclarecimentos, consulte o site oficial do projeto ou entre em contato com a Secretaria de Estado de Educação.

Lucas de Carvalho Araújo

Assessor Chefe respondendo pela Assessoria de Inovação

Kellen Silva Senra

Subsecretária de Desenvolvimento da Educação Básica



Documento assinado eletronicamente por **Lucas de Carvalho Araújo, Servidor (a) Público (a)**, em 17/03/2025, às 18:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Kellen Silva Senra, Subsecretária**, em 17/03/2025, às 18:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **109514191** e o código CRC **F11BAD6D**.