

PIC 0012 - 2024 / 2025.

IBMEC SOLCORP| MRS \_ RDT - PÓS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE VIA PERMANENTE.

TEMA : PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO



# SOLUÇÕES CORPORATIVAS



Ibmec é uma escola  
de **prestígio** nos  
meios **profissional**  
**e acadêmico**,  
buscada por quem  
tem ou quer ter  
uma **carreira de**  
**alta performance**.



**50 ANOS**

DE MERCADO

PIONEIRISMO

**1º MBA**

DE FINANÇAS NO BRASIL

MBA COM

**30 ANOS  
DE MERCADO**

PREFERÊNCIA DE LÍDERES EMPRESARIAIS

**NOTAS  
MÁXIMAS**

NO MEC



**Membro do EFMD**

(European Federal  
Management Development)



**Qualidade de ensino**

**chancelada** com o selo  
OAB Recomenda



Presença no ranking do  
LLM Guide entre os  
**melhores LL.M. Legal  
Master do mundo**



Cursos avaliados no Guia  
do Estudante entre os  
**melhores do país**





**UNIDADES  
FORA  
DE SEDE**

FORTALEZA SALVADOR  
RECIFE  
MANAUS  
RIBEIRÃO PRETO  
SÃO JOSÉ TERESINA

## MISSÃO

Promover o relacionamento com organizações privadas, públicas e de economia mista, identificando oportunidades de treinamento e desenvolvimento (T&D), Consultorias, formação e especialização com vistas a criar SOLUÇÕES EDUCACIONAIS CUSTOMIZADAS e entregá-las com excelência no Brasil e no exterior.



# SOLUÇÕES CORPORATIVAS CUSTOMIZADAS

## MBA

## CURSO DE CURTA DURAÇÃO

## EDUCAÇÃO EXECUTIVA

## UNIVERSIDADE CORPORATIVA

MBA

PALESTRAS

WORKSHOPS

CURSOS  
DE EXTENSÃO

PROGRAMAS  
DE DESENVOLVIMENTO  
DE LÍDERES

MENTORIA

ASSESSMENTS

UNIVERSIDADE  
CORPORATIVA

JORNADAS  
INTERNACIONAIS

PODCASTS

AULA PRESENCIAL

AULA ONLINE

IN COMPANY

AULA LIVE

CONSULTORIAS

CURSOS

MBA/Pós-graduação

Cursos de Curta Duração (CCDs)

Programas de Desenvolvimento

CONSULTORIAS

Estratégia Empresarial

Vendas

Pessoas

Transformação Digital

EVENTOS/WORKSHOPS

Convenção de Vendas

Palestras

INOVAÇÃO

Implantação de Universidades Corporativas

Implantação de Laboratórios de Inovação

SOLUÇÃO  
EDUCACIONAL

**CONTEXTO**

## **[ OBJETIVO GERAL**

Considerando o constante desafio de desenvolver tecnicamente os profissionais do setor do transporte, especialmente o ferroviário, apresentamos algumas possibilidades de MBAs, PDLs e/ou CCDs, que poderão ser customizados para atender as necessidades específicas da MRS, ante a realidade atual do mercado, demandas sociais, legislações e boas práticas empresariais.

CONSTRUÇÃO  
CUSTOMIZADA  
DA SOLUÇÃO

Nossos programas levam em conta os fundamentos da ANDRAGOGIA, por isso, utilizamos PBL, Estudos de Casos, Projetos Aplicados, e outras dinâmicas voltadas para o

APRENDER FAZENDO.

O programa será customizado na FASE DE PROPOSTA com o CONTRATANTE. Após contrato, faremos uma reunião de alinhamento geral, considerando todo o curso: aspectos acadêmicos, operacionais e financeiros.

Antes de cada disciplina/competência, faremos uma reunião com o CONTRATANTE, nosso coordenador e o professor escalado. Ao final de cada disciplina/competência faremos uma avaliação com os alunos e a discutiremos com o CONTRATANTE.



**ETAPA 1**

Entendimento do problema



**ETAPA 2**

Customização do programa



**ETAPA 3**

Execução do programa



**ETAPA 4**

Avaliação do cliente

## [PROGRAMA 4

### PROPOSTA TÉCNICA

#### FICHA BÁSICA

#### DESCRIÇÃO

Tipo de solução customizada:

Pós-Graduação

Tema/Título/Área:

Pós-Graduação em Engenharia de Via Permanente

Carga horária:

440 horas

Modalidade:

Remoto síncrono

Avaliação de Conhecimentos:

Construção de trabalhos em grupo ou individuais por disciplina

Regime de execução e calendário:

A combinar, podendo ser manhã, tarde, noite ou fim de semana

Número de alunos por Turma:

A combinar, considerando boa prática até 40 participantes

Número de Turmas:

01 turma

Público:

Gestores e técnicos

Requisitos para matrícula e participação no curso:

Indicação da empresa

Requisitos para emissão de Certificado:

A CONTRATANTE deverá apresentar ao IBMEC os dados cadastrais do alunos  
Aprovação do aluno conforme requisito legal, média mínima 7 (sete) em cada disciplina e mínimo de 75% de participação nas aulas.



## OBJETIVO E MATRIZ CURRICULAR 4

O objetivo do curso é proporcionar ao público técnico, líderes, gestores e equipes operacionais, uma visão geral da complexidade das operações ferroviárias, para construir conhecimentos técnicos sobre engenharia de via permanente, com foco da manutenção da via e melhorias que possam representar menor risco operacional e ganhos em escala.

"As disciplinas terão suas ementas personalizadas a partir da necessidade específica da empresa. Poderão ser apresentadas à priori, ementas base para compor o processo e a construção do curso"

Matriz Curricular		Carga Horária	
Módulos	Disciplina	CH Remota Síncrona	Total
Introdução ao Transporte Ferroviário	Introdução e Desafios no Transporte Ferroviário	4	124
	Via Permanente	32	
	Geometria de Via Permanente	32	
	AMV, Desvios e Pátios	32	
	Legislação Ferroviária	24	
Materiais Rodantes	Máquinas e Veículos Ferroviários	12	48
	Sistemas Eletrônicos para Locomotivas	12	
	Vagões e Carros de Passageiros	12	
	Interação Veículo-Via	12	
Infraestrutura e Comunicação de Via	Tecnologias da Informação na Engenharia Ferroviária	12	60
	Comunicações para Ferrovias	12	
	Sinalização, Supervisão e Controle de Trens	12	
	Infraestruturas e Obras de Arte Especiais	12	
	Dormentes, Trilhos, Lastros e Fixações	12	
Segurança em Operação Ferroviária	Segurança Ferroviária	12	52
	Resistência dos Trens, Esforço Trator e Potência das Locomotivas	12	
	Acidentes Ferroviários: Causas, Prevenção e Investigação	12	
	Investigação em Operação, Via e Materiais	16	
Manutenção em Operação Ferroviária	Custos de Engenharia e Planejamento Operacional	12	132
	Planejamento e Controle da Manutenção Preventiva	24	
	Manutenção de Dormentes	32	
	Manutenção de Trilhos	32	
	Inspeção e Manutenção Mecanizada da Via Permanente	32	
Final	Projeto Aplicado	24	24

## PROJETO APLICADO

### O que é o Projeto Aplicado:

Projeto Final do Curso

Desafio empresarial real para os participantes

Construção Interdisciplinar do curso

Contexto e Problemática da empresa, segmento e/ou mercado

Construído como PBL (Problem Based Learning) Instrução em Grupos

Instrumento de aprendizagem prático

### O que não é o Projeto Aplicado:

Consultoria

Estudo de Caso ou Caso de Ensino

Ficção



## PROJETO APLICADO

### [Processo:

- ☐ Desenvolvimento em grupos;
- ☐ Interpretação de cenário social, de mercado e organizacional;
- ☐ Identificação de problemas e/ou oportunidades;
- ☐ Mapeamento dos afetados;
- ☐ Diagnóstico;
- ☐ Definição de objetivo de melhoria;
- ☐ Resultados esperados e riscos;
- ☐ Apresentação de proposta de projeto



## PROJETO APLICADO

:

### [Possíveis Focos:

- ☐ Melhoria de Processos
- ☐ Novos Serviços
- ☐ Atendimento
- ☐ Novas Unidades de Negócios
- ☐ Desenvolvimento de Pessoas
- ☐ Novas Tecnologias
- ☐ Mudanças de Políticas
- ☐ Relação Público-privado

# PROJETO APLICADO

## [Framework:

1 Contexto



2 Problema/Oportunidade  
Afetados/envolvidos



3 Diagnóstico  
Causa e Consequências



4 Objetivo

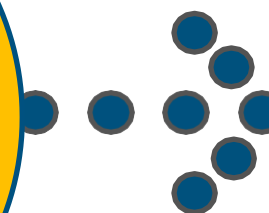


5 Projeto de Solução



6 Riscos

7 Resultados  
Esperados





# PROJETO APLICADO

## Organização dos Encontros

Encontro 1	Encontro 2 e 3	Encontro 4 e 5	Encontro 6	Encontro 7	Encontro 8
1 - Atividade/Entrega	2 - Atividade/Entrega	3 - Atividade/Entrega	4 -Atividade/Entrega	5 -Atividade/Entrega	6 -Atividade/Entrega
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Explicação sobre Projeto</li> <li>• Formação dos grupos de trabalho;</li> <li>•Alinhamento de expectativas;</li> <li>•Apresentação do Briefing pela empresa e orientador</li> <li>•Início dos trabalhos dos grupos (planejamento, divisão de tarefas, discussão preliminar...).</li> </ul>	<p><b><u>Documento contendo:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Cenário, contexto, problema/oportunidade, afetados, objetivo;</li> <li>•Estrutura com os tópicos do projeto;</li> <li>•Desenvolvimento, pesquisas do grupo;</li> <li>•Acréscimos das disciplinas.</li> </ul>	<p><b><u>Documento contendo:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Avanços em relação à etapa anterior;</li> <li>•Solução, Resultados esperados</li> <li>•Solução, Riscos</li> </ul>	<p><b><u>Documento contendo:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Avanços em relação à etapa anterior;</li> <li>•Solução, Riscos</li> </ul>	<p>•<b><u>Pitching</u></b> (preparatório para apresentação final e momento de feedback dos professores)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Apresentação das Propostas;</li> <li>•Avaliações;</li> <li>•Feedback e Lições Aprendidas.</li> </ul>



## **PROJETO APLICADO**

### **[Didática:**

Para potencializar os resultados no processo ensino-aprendizagem, poderão ser utilizados técnicas de PBL – Problem Based Learning, Peer Instruction ou Group Instruction, além da inversão da sala de aula, privilegiando o fazer dos participantes e perfil dos dois grupos, desta forma tornando o processo de ensino mais práticos.



## **[ Equipe**

- Coordenador de operações
- Coordenador Técnico do projeto
- Consultores/docentes
- Assistente de sala
- Analista acadêmico

## **[ Ambiente Ibmec – Instalações.**

- Uma Sala – por turma/disciplina
- Calendário do Curso
- Conheça seu Professor
- Avisos e Mensagens
- Material didático contendo PDF de aula, casos, textos de apoio, exercícios, projetos
- Ambiente de distribuição e entrega de atividades avaliativas por disciplina
- Ambiente dedicado para desenvolvimento das atividades em grupo
- Notas e feedbacks das atividades individualizados para os participantes na plataforma



COORDENADOR TÉCNICO

**KLAUS PEREIRA S. G. CENTENARO**

[Klaus.silva@professores.ibmec.edu.br](mailto:Klaus.silva@professores.ibmec.edu.br)

**Fone: 21 980247071**

- Doutor e Mestre em Administração
- Pós-graduado em Administração Contábil e Financeira
- Especialização em Marketing de Serviços
- Especialização em Gerenciamento de Projetos
- Administrador
- Mais de 30 anos de vivência profissional nos mercados alimentício, têxtil, publicitário, financeiro e educacional de nível técnico e superior
- Atuação durante quinze anos no mercado financeiro com gestão de produtos e de negócios para o varejo e B2B
- Foi empreendedor rural/SP e integrou a equipe para desenvolvimento de novos líderes no Agro brasileiro pelo SENAR/DF
- Atualmente dedicado à gestão acadêmica, ensino e pesquisa, coordena os MBAs Live do Ibmec Digital,
- Coordena programas InCompany do Ibmec em organizações como: **Arcelor Mittal, Copasa, Harsco, Instituto de Transporte e Logística, Marinha do Brasil, Peers, Uniabrapp, VLI Logística, Banco do Brasil, Brasilcap, GEAP, Inpacto, McDermott, Raizen, Supergasbras.**
- Coordena Business Game para os MBAs presenciais do Ibmec/RJ
- Atua como docente facilitador em programas de Educação Executiva - InCompany do Ibmec
- É professor convidado no SEBRAE/RJ e em diversas instituições para Pós-Graduação/MBA nas áreas de Negócios/Marketing e Projetos.
- Realiza pesquisas científicas sobre Sistemas de Marketing, Mercado, Qualidade de Vida, Bem-estar e Bem Viver

**TEMA:** PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO MRS .

**CARGA HORÁRIA:** Por turma, vide quadro. 1.1\*

**PARTICIPANTES/LICENÇAS:** Até 40 por turma

**NÚMERO DE TURMAS:** A definir

**INFRAESTRUTURA:** Plataforma, Ibmecc-BH, Contratante/ JF.

**CERTIFICAÇÃO:** 75% de presença por Módulo + entrega dos exercícios

**ENTREGA DE KIT:** Presencial- Sim ( kit 01)

**COFFEE BREAK:** A definir

## FORMA DE PAGAMENTO

Em 12 (doze ) parcelas mensais, iguais e consecutivas com vencimento da 1ª parcela para 30 (trinta) dias após o início do programa.

As notas fiscais serão emitidas em datas previamente acordadas com a contratante.

Nenhum pagamento será efetivado sem que a Unidade Administrativa da MRS em Minas Gerais , responsável pelo acompanhamento dos serviços deste instrumento, ateste que foram corretos e integralmente prestados. O atraso na entrega do

documento de cobrança implicará prorrogação do vencimento em tantos dias úteis quantos forem os dias de atraso.

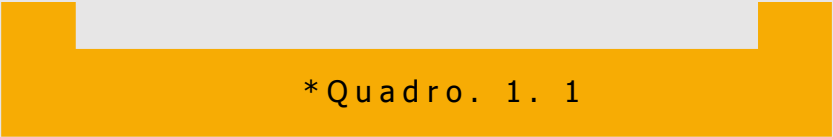
Faturamento de CNPJ/ME sob o nº 04.298.309/0008-37 e LC 116 / 08.02 para não regulado e 08.01 para cursos regulados. .

- ✓ Esta proposta não inclui café premium/ inclui café simples na IES.
- ✓ Esta proposta não inclui kit aluno para ONLINE . Inclui presencial , IES.
- ✓ Esta proposta não inclui deslocamento/acomodação/alimentação, docente.
- ✓ Esta proposta não inclui coquetéis de abertura e encerramento.
- ✓ Esta proposta inclui licenças/plataforma online.
- ✓ Esta proposta inclui certificado, com badge digital
- ✓ Esta proposta não repassa custos de ambiente para realização de treinamento na IES/BH. Incorpora cessão espaço ao treinamento.
- ✓ Esta proposta sugere calendário conforme necessidade do cliente, à customizar calendário integralmente .
- ✓ Esta proposta solicita 30 dias para início de cursos regulados/ MEC.



**INVESTIMENTO PROJETO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO \_2025.**

INVESTIMENTO- PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO_MRS				
PROGRAMA / TEMA	MODALIDADE	CARGA HORÁRIA	LICENÇAS	INVESTIMENTO PORTURMA.
Pós-Graduação em Engenharia de Via Permanente	Remoto síncrono / Presencial / Híbrido	440h	Até 40	R\$ 615.000,00
	Investimento total			R\$ 615.000,00



\*Quadro. 1. 1





## IBMEC EDUCACIONAL

Grupo Ibmec Educacional Ltda, empresa inscrita no CNPJ/ME sob o nº 04.298.309/0008-37, com sede localizada na(o) Rua Rio Grande do Norte, 300, Bairro: Funcionários, Cidade: Belo Horizonte Estado: MG , CEP: 30130-130, neste ato por seus representantes legais, doravante denominada(s) simplesmente “YDUQS” ou “CONTRATADA”.

Responsáveis legais :

Priscila Helena Belpiedes Simões – Diretora de Soluções Corporativas  
Reginaldo Pinto Nogueira Junior - Diretor Geral do Ibmec

*Vilma Diniz*

Área responsável: Soluções Corporativas – MG


Gestor do Contrato: Vilma Araújo Diniz, (31) 3247-7791, (31) 9.9358-0314


[vilma.diniz@ibmec.edu.br](mailto:vilma.diniz@ibmec.edu.br)




IBMEC - MG

Vilma Araújo Diniz

 <https://empresas.ibmec.br>

 [Vilma.diniz@ibmec.edu.br](mailto:Vilma.diniz@ibmec.edu.br)

 (31) 99358-0314