

Plano Diretor 2020

Diretoria de Gestão da Qualidade e Meio Ambiente – DQMA/PROINFRA

Leandro Coelho Naves
Dyego Freitas
Setembro/2020

DQMA/PROINFRA

Apresentação

- 1. Apresentação da Diretoria**
- 2. Histórico e contextualização**
- 3. Organograma da DQMA**
- 4. Processos da DQMA**
- 5. Plano Estratégico**
 - 5.1 Missão, Visão e Valores**
 - 5.2 Análise da situação atual (SWOT)**
 - 5.3 Objetivos, metas, indicadores e estratégias**
 - 5.4 Indicadores PROINFRA**
- 6. Objetivos internos DQMA**
- 7. Análise de risco**
- 8. Assuntos gerais, dúvidas e discussões**

Plano Ambiental Estruturante (2009):

- ✓ Programa de Gerenciamento de Resíduos (químicos, biológicos...);
- ✓ LGRQ (2009);



Plano Ambiental Estruturante (2009):

- ✓ Saneamento básico (ETA, ETE, modernização de redes);
- ✓ ETA (1991)

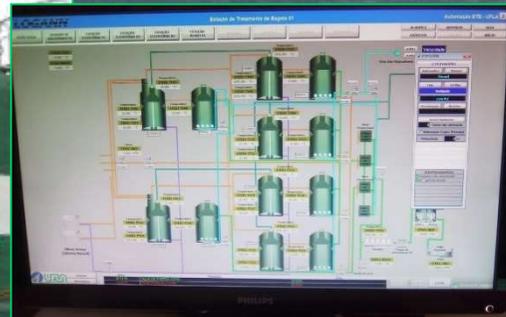


Prof. Claudio Botelho



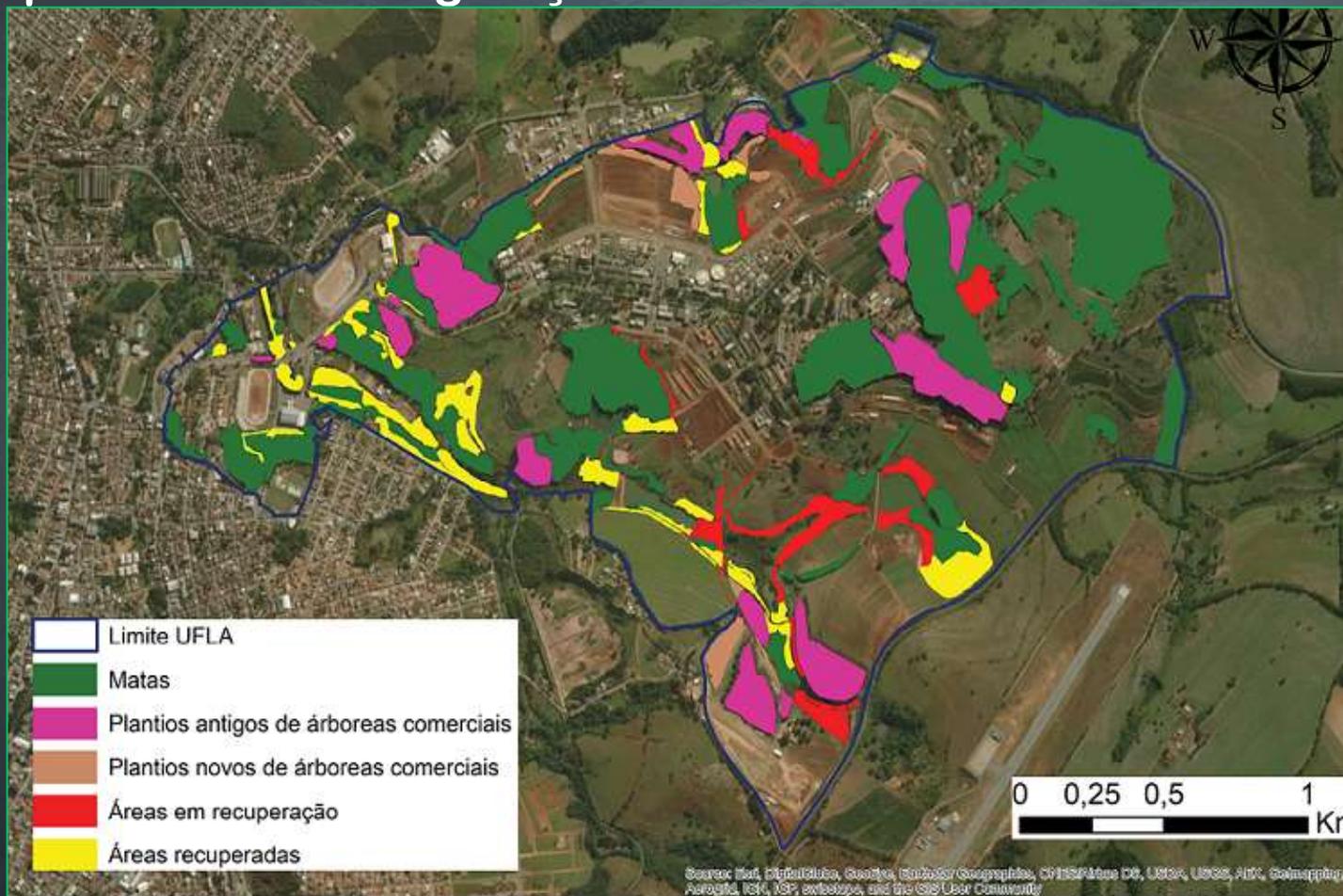
Plano Ambiental Estruturante (2009):

- ✓ Saneamento básico (ETA, ETE, modernização de redes);
- ✓ ETE (2014)



Plano Ambiental Estruturante (2009):

- ✓ Enriquecimento da vegetação de nascentes e matas ciliares;



Plano Ambiental Estruturante (2009):

- ✓ Prevenção e controle de incêndios florestais;



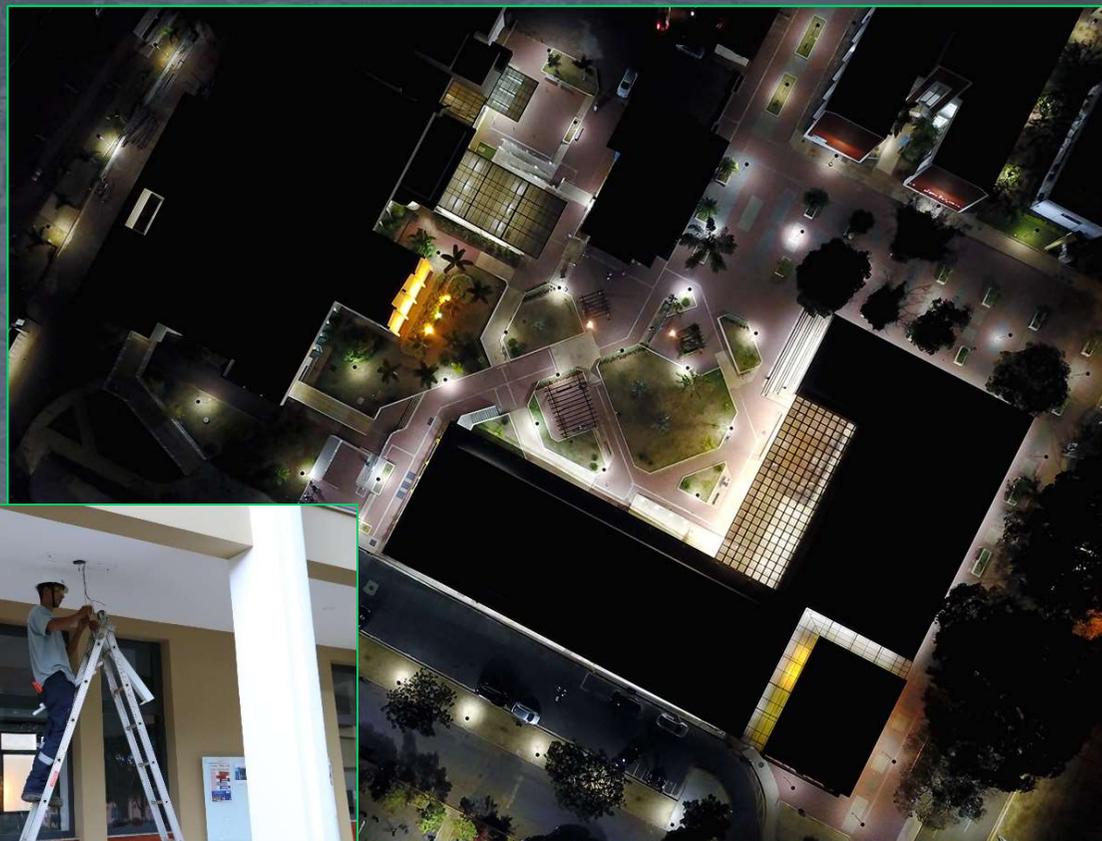
Plano Ambiental Estruturante (2009):

✓ Prevenção de endemias;



Plano Ambiental Estruturante (2009):

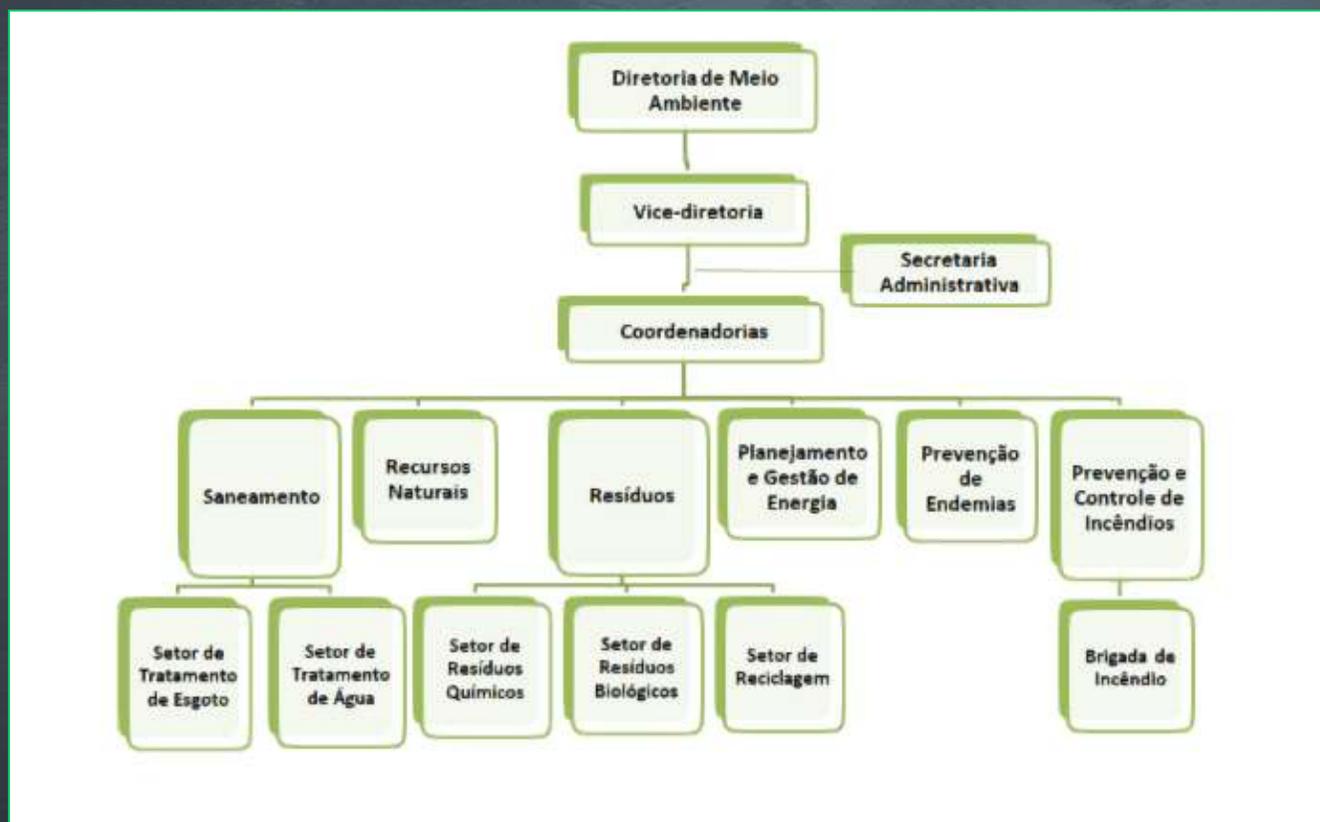
- ✓ Gestão do uso eficiente de energia elétrica.
- ✓ Renovação da rede de distribuição (2014);



Diretoria de Meio Ambiente – DMA/PROINFRA



Diretoria de Meio Ambiente – DMA/PROINFRA



Primeiro Regimento Interno Aprovado Res. CUNI nº 29/2012

Nos últimos anos (DMA):

- ✓ Modernização da coleta de recicláveis;



Nos últimos anos (DMA):

- ✓ Adequação do sistema de compostagem;



Nos últimos anos (DMA):

- ✓ Implantação da coleta e destinação de pilhas e baterias;



Nos últimos anos (DMA):

- ✓ Implantação da coleta e destinação de toners e cartuchos;



Nos últimos anos (DMA):

- ✓ Eliminação do passivo de resíduos radioativos;



Nos últimos anos (DMA):

✓ Regularização Ambiental;



Nos últimos anos (DMA):

- ✓ Aprimoramento da participação em rankings;



4. RANKING IN BRAZIL

Country Ranking	SI Ranking	EC Ranking	WS Ranking
2	1	4	5
	WR Ranking	TR Ranking	ED Ranking
	6	3	1

2. RESULTS SUMMARY

World Ranking	SI Ranking	EC Ranking	WS Ranking
29	20	89	92
	WR Ranking	TR Ranking	ED Ranking
	117	76	7

3. WORLD RANKINGS HISTORY



Nos últimos anos (DMA):

- ✓ Capacitação de servidores;



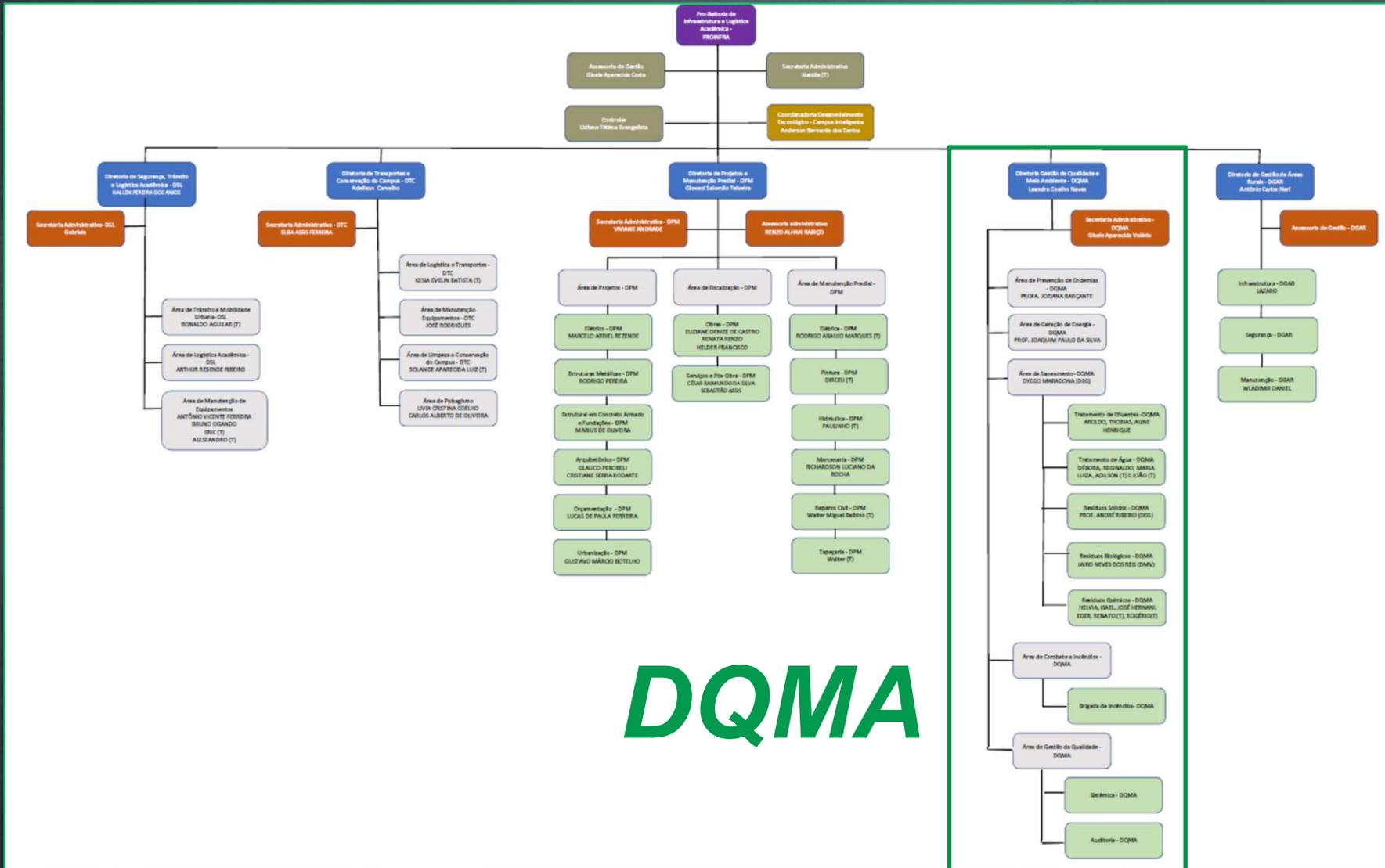
Nos últimos anos (DMA):

- ✓ Educação Ambiental e Semana do Meio Ambiente...;





Organograma PROINFRA (2020):



DQMA

Diretoria de Gestão da Qualidade e Meio Ambiente – DQMA





Macroprocessos (DQMA)

✓ Resíduos;

✓ Químicos:

- ✓ Distribuição de recipientes para os laboratórios;
- ✓ Coleta dos resíduos químicos gerados;
- ✓ Tratamento dos resíduos gerados (tratáveis);
- ✓ Gerenciamento do contrato e destinação final (não tratáveis);
- ✓ Gerenciamento do retorno dos resíduos reaproveitados;
- ✓ Gerenciamento de relatórios – Polícias Federal;
- ✓ Gerenciamento de relatórios – Exército.



Macroprocessos (DQMA)

✓ Resíduos;

✓ Biológicos:

- ✓ Gerenciamento do contrato;
- ✓ Gerenciamento da coleta e destinação final.

✓ Recicláveis:

- ✓ Gerenciamento do sistema de coleta;
- ✓ Gerenciamento do contrato com associações de coleta de material reciclável.



Macroprocessos (DQMA)

✓ Resíduos;

✓ Sólidos (Construção Civil):

- ✓ Gerenciamento do contrato/Termo de cooperação;
- ✓ Gerenciamento do processamento interno (Futura Usina de Reciclagem dos Resíduos de Construção Civil - UFLA).

✓ Sólidos (Orgânicos):

- ✓ Gerenciamento do sistema de coleta;
- ✓ Gerenciamento do sistema de compostagem (!);
- ✓ Gerenciamento da utilização do composto.



Macroprocessos (DQMA)

✓ Resíduos;

✓ Sólidos (Pilhas e baterias):

- ✓ Coleta nos pontos de descarte;
- ✓ Gerenciamento da destinação final.

✓ Sólidos (Cartuchos e toners):

- ✓ Recebimento do material descartado;
- ✓ Destinação final.

Macroprocessos (DQMA)

- ✓ **Resíduos;**
 - ✓ **Sólidos (Eletrônicos):**
 - ✓ Gerenciamento do material descartado (DQMA + almoxarifado + DGTI);
 - ✓ Reutilização (reaproveitamento) de componentes viáveis (DQMA + DGTI);

Macroprocessos (DQMA)

- ✓ **Tratamento de Água;**
 - ✓ Captação de água bruta e recalque;
 - ✓ Tratamento da água e recalque;
 - ✓ Análises laboratoriais para controle de qualidade do sistema de tratamento;
 - ✓ Reservação e distribuição;
 - ✓ Análises químicas e controle de qualidade na distribuição/consumo final.
 - ✓ Gestão da medição dos consumos individuais.



Macroprocessos (DQMA)

- ✓ **Tratamento de Efluentes Sanitários;**
 - ✓ Gerenciamento da interceptação e recalque;
 - ✓ Tratamento dos efluentes sanitários;
 - ✓ Análises laboratoriais para controle de qualidade do sistema de tratamento;
 - ✓ Análises químicas e controle de qualidade para lançamento de efluentes.



Macroprocessos (DQMA)

- ✓ **Manutenção e instalação de capelas (≈ 180);**
- ✓ **Manutenção, instalação e realocação de sistemas de lavagem de gases (53);**
- ✓ **Gestão de eficiência energética;**
 - ✓ **Gestão de contratos da CEMIG (campus e fazendas);**
 - ✓ **Gestão da medição dos consumos individuais.**



Macroprocessos (DQMA)

- ✓ **Prevenção de endemias;**
- ✓ **Prevenção e combate a incêndios florestais;**
- ✓ **Gestão dos serviços de dedetização;**
 - ✓ **Gestão do contrato;**
 - ✓ **Gestão e acompanhamento das operações.**



Macroprocessos (DQMA)

✓ Gestão da Qualidade;

- ✓ Sistêmica;

- ✓ Auditoria.

Início do processo previsto para 11/2020

✓ Regularização ambiental;

- ✓ Atendimento a demandas relacionadas (SEMAD, SUPRAM, IEF, IGAM, ANA, Ministério Público Federal e Estadual, núcleos de fiscalização, Polícia Militar Ambiental, Protocolo e-SIC, ...);

✓ Manutenção do Cadastro Técnico Federal - CTF IBAMA;

- ✓ Atualização do cadastro e emissão dos relatórios anuais.



Macroprocessos (DQMA)

- ✓ Participação no Conselho Municipal de Defesa e Conservação do Meio Ambiente - CODEMA;
- ✓ Rankings institucionais;
- ✓ Atualizações do Plano de Logística Sustentável – PLS;
- ✓ Análise de processos de compras e contratação de serviços sustentáveis (DQMA + PROPLAG);



Macroprocessos (DQMA)

- ✓ **Projeto “Conforto Térmico e Ambiência”;**
 - ✓ **Avaliação do dimensionamento de equipamentos de refrigeração;**
 - ✓ **Avaliação do dimensionamento dos sistemas de iluminação;**
 - ✓ **Avaliação dos sistemas de ventilação.**

- ✓ **Assessoria para questões ambientais (Docentes, departamentos, órgãos institucionais...);**



Plano Estratégico

✓ Missão:

Assegurar a implementação das políticas ambientais institucionais, orientando e promovendo o desenvolvimento sustentável da Universidade Federal de Lavras.

✓ Visão:

Ser referência na gestão das políticas públicas ambientais e de recursos hídricos.

✓ Valores:

O respeito às pessoas e ao Meio Ambiente, o compromisso e a responsabilidade socioambiental, transparência, ética, profissionalismo e comprometimento.



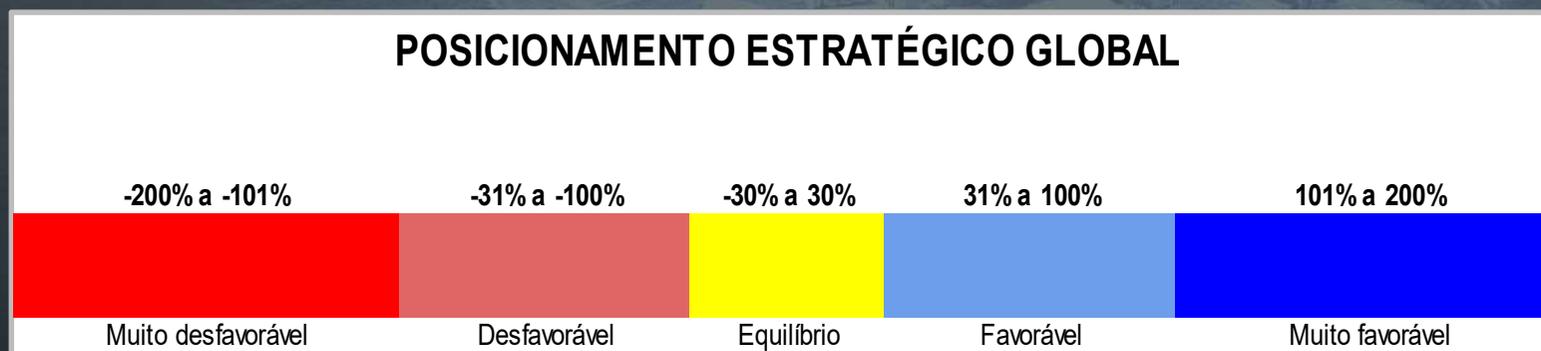
Plano Estratégico

Matriz SWOT Densidade dos quadrantes		OPORTUNIDADES						AMEAÇAS						Grau de atuação da Força	
		48	80	48	27	0	0	125	36	125	30	6	15	Total	%T Força
0: Relação nula 1: Relação muito baixa 2: Relação baixa 3: Relação razoável 4: Relação alta 5: Relação muito alta		POTENCIALIDADE DE AÇÃO OFENSIVA Indica a existência de potencialidade de ação apontando o quanto as forças podem ajudar a aproveitar as oportunidades do mercado.						POTENCIALIDADE DE AÇÃO DEFENSIVA Indica o potencial da capacidade defensiva demonstrando o quanto o conjunto de forças está preparado para rechaçar as ameaças que se aproximam.						Total Σ Força %T Força	
		Pontos possíveis: 100 Alcance: 62 Densidade: 62,0%						Pontos possíveis: 150 Alcance: 36 Densidade: 24,0%						Σ Força %T Força	
FORÇAS	9 Convenios com grupos estudantis														
	8 Desenvolvimento de pesquisas e projetos de extensão														
	8 Equipes técnica formada por Professores e técnicos com conhecimento de temas específicos														
	24 Prestação de Serviços com viabilidade de serem economicamente sustentáveis														
	45 Empenho e determinação da equipe de trabalho														
	0														
	0														
	0														
	0														
	0														
Σ Forças															
%T Forças															
FRAQUEZAS	40 Falha na aquisições e contratações de serviços														
	Resistencia a mudanças e dificuldades em colocar em pratica por parte da comunidade academica as ações ambientais														
	40 Falha em calcular o custo dos serviços														
	80 Baixa oferta de treinamentos continuos as servidores e terceirizados														
	80 Pouca ações de concientização a comunidade academica														
	Falha em tomar conhecimentos das ações ligada a tema da diretoria que ocorrem no campus														
	125 Falha na divulgação de dados do setor														
	100 Corpo técnico insuficiente														
	0														
	0														
Σ Fraquezas															
%T Fraquezas															
Σ Forças - Σ Fraquezas															

Análise SWOT – Matriz Densidade

Plano Estratégico

Densidade dos Quadrantes		
SWOT	Oportunidades	Ameaças
Forças	62,00%	24,0%
Fraquezas	52,22%	17,41%
Posicionamento Estratégico Global	Capacidade Ofensiva	Capacidade Defensiva
16,37%	9,78%	6,59%





Plano Estratégico

(Aprendizagem e Recursos)

OBJETIVO ESTRATÉGICO	META	INDICADOR	CÁLCULO DO INDICADOR	ESTRATÉGIAS (Desenvolvidas em Plano de Ações)
Suprir a demanda de água potável do campus	Capacitação continua dos operadores	% de capacitações planejadas efetivamente executados	$(\text{capacitações realizadas} / \text{capacitações planejadas}) \times 100$	Levantamento de necessidades de capacitação.
Suprir a demanda de água potável do campus	Ampliação da capacidade de tratamento	% de execução da obra	porcentagem da obra realizado conforme cronograma de obra	Dimensionamento será realizado com base no estudo de capacidade de produção de água da bacia (Departamento de recursos hídricos)
Suprir a demanda de água potável do campus	Instalação de medidores de consumo de água em todos os prédios do campus	% de prédios atendidos	$(\text{hidrômetros instalados} / \text{hidrômetros previstos}) \times 100$	Verificação de viabilidade de implantação de medidores com saída de pulso para monitoramento remoto. (dificuldade na mão de obra para realização de leituras)
Suprir a demanda de água potável do campus	Finalizar estrutura sala de dosagem de produtos químicos	% de execução da obra	porcentagem da obra realizado conforme cronograma de obra	Levantamento de necessidades e articulação com PROPLAG/PROINFRA.
Suprir a demanda de água potável do campus	Finalizar estrutura laboratório de qualidade de água e esgoto	% de execução da obra	porcentagem da obra realizado conforme cronograma de obra	Levantamento de necessidades e articulação com PROPLAG/PROINFRA.
Suprir a demanda de água potável do campus	Implantação de um novo sistema de telecomunicação	% de equipamentos planejado efetivamente comprados	$(\text{aquisição efetiva de equipamentos} / \text{aquisição de equipamentos planejada}) \times 100$	Realização de consulta técnica para definição das características do sistema de comunicação (atuais não operam de forma adequada).
Suprir a demanda de água potável do campus	Instalação de hidrômetros em redes primárias	% de equipamentos planejado efetivamente comprados	$(\text{aquisição efetiva de equipamentos} / \text{aquisição de equipamentos planejada}) \times 100$	Verificação de viabilidade de implantação de medidores com saída de pulso para monitoramento remoto. (dificuldade na mão de obra para realização de leituras).
Suprir a demanda de água potável do campus	Aquisição de equipamentos para laboratório de qualidade de água e esgoto	% de equipamentos planejado efetivamente comprados	$(\text{aquisição efetiva de equipamentos} / \text{aquisição de equipamentos planejada}) \times 100$	Levantamento dos equipamentos ainda não adquiridos e articulação com PROPLAG.
Suprir a demanda de água potável do campus	Implantação de sistema de bombas dosadoras na sala de preparo de produtos químicos	% de equipamentos planejado efetivamente comprados	$(\text{aquisição efetiva de equipamentos} / \text{aquisição de equipamentos planejada}) \times 100$	Levantamento de equipamentos e articulação com PROPLAG.



Plano Estratégico

(Aprendizagem e Recursos)

OBJETIVO ESTRATÉGICO	META	INDICADOR	CÁLCULO DO INDICADOR	ESTRATÉGIAS (Desenvolvidas em Plano de Ações)
Tratar todo o efluente sanitário gerado na instituição	Capacitação continua dos operadores	% de capacitações planejadas efetivamente executados	$(\text{capacitações realizadas} / \text{capacitações planejadas}) \times 100$	Levantamento de necessidades (prioritariamente capacitação em bombas centrífugas, curso com Leandro)
Tratar todo o efluente sanitário gerado na instituição	Ligação todas as fossas no sistema de tratamento de efluentes	% de execução da obra	porcentagem da obra realizado conforme cronograma de obra	Verificação da efetividade da ligação de todas edificações (necessita de equipamento GPR).
Tratar todo o efluente sanitário gerado na instituição	Finalizar estrutura física da rede em anel do sistema de automação	% de execução da obra	porcentagem da obra realizado conforme cronograma de obra	Consulta DGTI e inclusão do sistema de reuso no sistema de automação.
Tratar todo o efluente sanitário gerado na instituição	Incluir reuso no sistema de automação	% de execução da obra	porcentagem da obra realizado conforme cronograma de obra	Definição do modelo (Prof. Dimitri + DGTI).
Tratar todo o efluente sanitário gerado na instituição	Implantação de sistema mecanizado de limpeza de gradeamentos	% de instalação do sistema	porcentagem de implantação realizado conforme cronograma de obra	Definição e aquisição do sistema (PROINFRA + DQMA).



Plano Estratégico

(Aprendizagem e Recursos)

OBJETIVO ESTRATÉGICO	META	INDICADOR	CÁLCULO DO INDICADOR	ESTRATÉGIAS (Desenvolvidas em Plano de Ações)
Suprir a demanda de água bruta do campus	Instalação de medidores de consumo no sistema de água bruta	% de execução da obra	$(\text{medidores instalados} / \text{medidores previstos}) \times 100$	Aquisição de medidores com saída de pulso.
Suprir a demanda de água bruta do campus	Aquisição de medidores de consumo (consumidor final)	% de equipamentos planejado efetivamente comprados	$(\text{aquisição efetiva de equipamentos} / \text{aquisição de equipamentos planejada}) \times 100$	Articulação com PROPLAG.
Melhoria e ampliação do gerenciamento de resíduos	Capacitação continua dos técnicos do setor de tratamento de resíduos químicos	% de capacitações planejadas efetivamente executados	$(\text{capacitações realizadas} / \text{capacitações planejadas}) \times 100$	Levantamento de demanda com servidores lotados no LGRQ + Equipe Técnica.
Melhoria e ampliação do gerenciamento de resíduos	Capacitação continua sobre resíduos químicos e biológicos dos técnicos de laboratório da UFLA	% de técnicos capacitados	$(\text{técnicos treinados} / \text{técnicos em serviço}) \times 100$	Levantamento da demanda, consulta a Equipe Técnica.
Melhoria e ampliação do gerenciamento de resíduos	Implantação de sistema automatizado do controle de bombonas e frascos	% de implantação do projeto	porcentagem da implantação realizado conforme cronograma.	Levantamento de necessidades para implantação do sistema.
Melhoria e ampliação do gerenciamento de resíduos	Capacitação continua sobre resíduos recicláveis da equipe de conservação do campus	% de terceirizados capacitados	$(\text{terceirizados treinados} / \text{terceirizados em serviço}) \times 100$	Levantamento da demanda, consulta a Equipe Técnica.
Melhoria e ampliação do gerenciamento de resíduos	Adequação da estrutura dos pontos de destinação de rejeitos e recicláveis (temporários)	% de execução da obra	porcentagem da obra realizado conforme cronograma de obra	Levantamento de demanda e articulação com Diretoria de Projetos.
Melhoria e ampliação do gerenciamento de resíduos	Implantação do espaço para armazenamento temporário de resíduos eletroeletrônicos	% de execução da obra	porcentagem da obra realizado conforme cronograma de obra	Articulação com Diretoria de Projetos.



Plano Estratégico

(Aprendizagem e Recursos)

OBJETIVO ESTRATÉGICO	META	INDICADOR	CÁLCULO DO INDICADOR	ESTRATÉGIAS (Desenvolvidas em Plano de Ações)
Combate e controle de endemias	Incentivar o uso do setor para desenvolver melhorias de processos por meio de pesquisas e projetos de extensão	% de projetos planejados efetivamente executados	$(\text{projetos realizadas} / \text{projetos planejadas}) \times 100$	Articulação com docentes da Equipe Técnica para fomento de pesquisas
Combate e controle de endemias	Criação de equipe técnica com fiscais setoriais para combate a endemias	% de prédios com fiscais	$(\text{prédios com fiscal} / \text{total de prédios}) \times 100$	Articulação PROINFRA/PROPLAG/Reitoria.
Gestão energia elétrica	Instalação de medidores de consumo de energia em todos os prédios do campus	% de execução da obra	$(\text{medidores instalados} / \text{medidores previstos}) \times 100$	Consulta Equipe Técnica e articulação com PROPLAG.
Gestão energia elétrica	Ampliação do Sistema de geração de energia fotovoltaica	% de execução da obra	porcentagem da obra realizado conforme cronograma de obra	Consulta Equipe Técnica e articulação com PROPLAG.
Gestão energia elétrica	Aquisições de medidores de consumo de energia	% de equipamentos planejado efetivamente comprados	$(\text{aquisição efetiva de equipamentos} / \text{aquisição de equipamentos planejada}) \times 100$	Consulta Equipe Técnica e articulação com PROPLAG.
Gestão energia elétrica	Aquisição de equipamentos para geração de energia fotovoltaica	% de material planejado efetivamente comprados	$(\text{aquisição efetiva de equipamentos} / \text{aquisição de equipamentos planejada}) \times 100$	Consulta Equipe Técnica e articulação com PROPLAG.
Incremento na eficiência do abastecimento de água bruta e tratada	Aquisição de equipamentos para mapeamento de redes e detecção de perdas.	% de material planejado efetivamente comprados	$(\text{aquisição efetiva de equipamentos} / \text{aquisição de equipamentos planejada}) \times 100$	Estudo técnico para determinação de especificações técnicas e articulação PROPLAG.
Incremento na eficiência do abastecimento de água bruta e tratada	Reestruturação das redes de distribuição de água bruta e tratada	% de execução da obra	porcentagem da obra realizado conforme cronograma de obra	Posterior ao cadastro da infraestrutura.
Reestruturação da brigada de incêndios florestais	Adequação do local para armazenamento de equipamentos	% de execução da obra	porcentagem da obra realizado conforme cronograma de obra	Consulta Pró-Reitor, articulação com Diretoria de Projetos.
Reestruturação da brigada de incêndios florestais	Definição de equipe e capacitação	% de brigadistas capacitados	$(\text{brigadistas capacitados}) / \text{total de brigadistas} \times 100$	Consultar Diretoria de Segurança, análise jurídica e posterior formalização da equipe.
Reestruturação da brigada de incêndios florestais	Aquisição de equipamentos para combate de incêndios florestais	% de material planejado efetivamente comprados	$(\text{aquisição efetiva de equipamentos} / \text{aquisição de equipamentos planejada}) \times 100$	Consultar Diretoria de Segurança, posterior dimensionamento e especificações.
Manutenção da operacionalidade dos aceiros	Manter todos os aceiros da instituição em condições de operação	% de aceiros em condições de operação	$(\text{Km de aceiros operacionais}) / (\text{km total de aceiros}) \times 100$	Planejamento e articulação junto a Diretoria de Transportes.



Plano Estratégico (Processos Internos)

OBJETIVO ESTRATÉGICO	META	INDICADOR	CÁLCULO DO INDICADOR	ESTRATÉGIAS (Desenvolvidas em Plano de Ações)
Suprir a demanda de água potável do campus	Incentivar o uso do setor para desenvolver melhorias de processos por meio de pesquisas e projetos de extensão	% de projetos planejados efetivamente executados	$(\text{projetos realizadas} / \text{projetos planejadas}) \times 100$	Articulação com docentes da Equipe Técnica para fomento de pesquisas
Suprir a demanda de água potável do campus	Ações para promover a redução do consumo de água per capita	% da comunidade acadêmica alcançada	$(\text{numero de pessoas alcançadas} / \text{numero de pessoas da comunidade acadêmica}) \times 100$	Realização de campanhas de conscientização.
Suprir a demanda de água potável do campus	Divulgação de dados de qualidade da água	% de dados planejados efetivamente executados	$(\text{analises realizadas} / \text{analises planejadas}) \times 100$	Disponibilizar informações no site da DQMA.
Tratar todo o efluente sanitário gerado na instituição	Incentivar o uso do setor para desenvolver melhorias de processos por meio de pesquisas e projetos de extensão	% de projetos planejados efetivamente executados	$(\text{projetos realizadas} / \text{projetos planejadas}) \times 100$	Articulação com docentes da Equipe Técnica para fomento de pesquisas
Tratar todo o efluente sanitário gerado na instituição	Divulgação de dados de qualidade de esgoto	% de dados planejados efetivamente executados	$(\text{analises realizadas} / \text{analises planejadas}) \times 100$	Disponibilizar informações no site da DQMA.
Melhoria e ampliação do gerenciamento de resíduos	Incentivar o uso do setor para desenvolver melhorias de processos por meio de pesquisas e projetos de extensão	% de projetos planejados efetivamente executados	$(\text{projetos realizadas} / \text{projetos planejadas}) \times 100$	Articulação com docentes da Equipe Técnica para fomento de pesquisas
Melhoria e ampliação do gerenciamento de resíduos	Capacitação de discentes de pós graduação e bolsista sobre gestão de resíduos químicos e biológicos	% de publico alcançadas	$(\text{numero de discentes capacitados} / \text{numero de discentes da pos graduação e bolsista}) \times 100$	Consulta a Equipe Técnica para definição do formato.
Gestão energia elétrica	Incentivar o uso do setor para desenvolver melhorias de processos por meio de pesquisas e projetos de extensão	% de projetos planejados efetivamente executados	$(\text{projetos realizadas} / \text{projetos planejadas}) \times 100$	Articulação com docentes da Equipe Técnica para fomento de pesquisas
Gestão energia elétrica	Ações para promover a redução do consumo de energia per capita	% da comunidade acadêmica alcançada	$(\text{numero de pessoas alcançadas} / \text{numero de pessoas da comunidade acadêmica}) \times 100$	Realização de campanhas de conscientização.



Plano Estratégico

(Resultados e Sociedade)

OBJETIVO ESTRATÉGICO	META	INDICADOR	CÁLCULO DO INDICADOR	ESTRATÉGIAS (Desenvolvidas em Plano de Ações)
Suprir a demanda de água potável do campus	Gerar cobrança de consumo de água para todos os setores	% de usuários com cobranças ativas	$(\text{usuários com cobrança} / \text{usuários total}) \times 100$	Articulação com PROPLAG e Diretoria de Projetos.
Tratar todo o efluente sanitário gerado na instituição	Gerar cobrança de consumo de água para todos os setores	% de usuários com cobranças ativas	$(\text{usuários com cobrança} / \text{usuários total}) \times 100$	Articulação com PROPLAG e Diretoria de Projetos.
Suprir a demanda de água bruta do campus	Gerar cobrança de consumo de água para todos os setores	% de usuários com cobranças ativas	$(\text{usuários com cobrança} / \text{usuários total}) \times 100$	Articulação com PROPLAG e Diretoria de Projetos.
Melhoria e ampliação do gerenciamento de resíduos	Disponibilizar reagentes recuperados com custo	% da implantação do serviço	porcentagem da serviço executado conforme cronograma.	Articulação com PROPLAG para implantação do sistema.
Melhoria e ampliação do gerenciamento de resíduos	Gerar cobrança para coleta de resíduos químicos e biológicos para os setores que prestam serviços externos a instituição	% de usuários com cobranças ativas	$(\text{usuários com cobrança} / \text{usuários total}) \times 100$	Articulação com PROPLAG para implantação do sistema.
Gestão energia elétrica	Gerar cobrança de consumo de energia elétrica para os setores	% de usuários com cobranças ativas	$(\text{usuários com cobrança} / \text{usuários total}) \times 100$	Articulação com PROPLAG para implantação do sistema.
Reestruturação da brigada de incêndios florestais	Apoio à Corporação de Bombeiros Militares do município no combate de incêndios florestais	número de auxílios prestados à corporação	número de auxílios prestados à corporação	Articulação junto a Corporação de Bombeiros Militares do município no combate de incêndios florestais.

Indicadores PROINFRA 2021

		EXERCÍCIO 2021													
Indicador		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Descrição da fórmula de cálculo do indicador	Observações
Nº	Grupo DQMA														
1	Atendimento do abastecimento de Água Tratada (%)													$(\text{Total de edificações não atendidas} / \text{Total de edificações}) * 100$	
2	Atendimento do abastecimento de Água Bruta (%)													$(\text{Total de edificações não atendidas} / \text{Total de edificações}) * 100$	
3	Atendimento do tratamento de Efluentes Sanitários (%)													$(\text{Total de edificações não atendidas} / \text{Total de edificações}) * 100$	
4	Tratamento/Destinação de Resíduos Químicos (%)													$(\text{Total de resíduos tratados e destinados} / \text{Total de resíduos recolhidos}) * 100$	
5	Destinação de Resíduos Biológicos (%)													$(\text{Total de resíduos destinados} / \text{Total de resíduos recolhidos}) * 100$	
6	Destinação de Resíduos Recicláveis Segregados (%)													$(\text{Total de resíduos destinados} / \text{Total de resíduos recolhidos}) * 100$	
7	Ocorrências Ambientais (nº)													Número de eventos identificados	
8	Autuações/Notificações Ambientais (nº)													Número de eventos identificados	
9	Disponibilidade dos sistemas de recalque (%)													$(\text{Total de sistemas de recalque operando adequadamente} / \text{Total de sistemas de recalque}) * 100$	
10	Disponibilidade dos sistemas de automação (%)													$(\text{Total de sistemas de automação operando adequadamente} / \text{Total de sistemas de automação}) * 100$	
11	Disponibilidade de estruturas diversas (Gradeamentos, caixa de gordura, reservatórios, redes, etc) (%)													$(\text{Total de estruturas diversas operando adequadamente} / \text{Total de estruturas diversas}) * 100$	
12	Atuação da Brigada de Incêndios Florestais (%)													$(\text{Número de eventos atendidos} / \text{Número total de eventos}) * 100$	
13	Implementação do Sistema de Gestão da Qualidade (%)													$(\text{Implementação efetivada} / \text{Implementação total do sistema}) * 100$	
14	Ocorrências de pragas – sinantrópicos (nº)													Número de eventos identificados	

Indicadores PROINFRA 2021

Nº	Indicador	Periodicidade de	Tendência a desejada	2021 Planejado	2021 Aceitável	2021 Apurado	Alcance do valor planejado	Descrição da fórmula de cálculo do indicador	Justificativa
	Grupo DQMA								
1	Atendimento do abastecimento de Água Tratada (%)	Mensal	Aumento	100%	100%		0,00%	$(\text{Total de edificações não atendidas} / \text{Total de edificações}) * 100$	
2	Atendimento do abastecimento de Água Bruta (%)	Mensal	Aumento	100%	100%		0,00%	$(\text{Total de edificações não atendidas} / \text{Total de edificações}) * 100$	
3	Atendimento do tratamento de Efluentes Sanitários (%)	Mensal	Aumento	100%	100%		0,00%	$(\text{Total de edificações não atendidas} / \text{Total de edificações}) * 100$	
4	Tratamento/Destinação de Resíduos Químicos (%)	Mensal	Aumento	100%	100%		0,00%	$(\text{Total de resíduos tratados e destinados} / \text{Total de resíduos recolhidos}) * 100$	
5	Destinação de Resíduos Biológicos (%)	Mensal	Aumento	100%	100%		0,00%	$(\text{Total de resíduos destinados} / \text{Total de resíduos recolhidos}) * 100$	
6	Destinação de Resíduos Recicláveis Segregados (%)	Mensal	Aumento	100%	100%		0,00%	$(\text{Total de resíduos destinados} / \text{Total de resíduos recolhidos}) * 100$	
7	Ocorrências Ambientais (nº)	Mensal	Redução	0	0			Número de eventos identificados	
8	Autuações/Notificações Ambientais (nº)	Mensal	Redução	0	0			Número de eventos identificados	
9	Disponibilidade dos sistemas de recalque (%)	Mensal	Aumento	100%	100%		0,00%	$(\text{Total de sistemas de recalque operando adequadamente} / \text{Total de sistemas de recalque}) * 100$	
10	Disponibilidade dos sistemas de automação (%)	Mensal	Aumento	100%	100%		0,00%	$(\text{Total de sistemas de automação operando adequadamente} / \text{Total de sistemas de automação}) * 100$	
11	Disponibilidade de estruturas diversas (Gradeamentos, caixa de gordura, reservatórios) (%)	Mensal	Aumento	100%	100%		0,00%	$(\text{Total de estruturas diversas operando adequadamente} / \text{Total de estruturas diversas}) * 100$	
12	Atuação da Brigada de Incêndios Florestais (%)	Mensal	Aumento	0%	80%		-	Número de eventos atendidos	
13	Implementação do Sistema de Gestão da Qualidade (%)	Mensal	Aumento	100%	90%		0,00%	$(\text{Implementação efetivada} / \text{Implementação total do sistema}) * 100$	
14	Ocorrências de Pragas (nº)	Mensal	Redução	5	8		-	Número de eventos identificados	

Objetivos Internos DQMA

- ✓ **Elaboração da “Política Ambiental Institucional” - UFLA;**
 - ✓ **Atualização das ações, desenvolvimento e planejamento;**
 - ✓ **Participativa (consulta a toda a comunidade acadêmica);**
 - ✓ **Alinhado aos ODS da ONU:**



Objetivos Internos DQMA

- ✓ **Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS da UFLA;**
 - ✓ **Atendendo a legislação Federal;**
 - ✓ **Antecipando a legislação municipal;**
 - ✓ **Abrangência institucional (incluindo fazendas);**
 - ✓ **Participativo (consulta a toda a comunidade acadêmica);**



Objetivos Internos DQMA

- ✓ **Criação da Equipe Técnica para Educação Ambiental;**
 - ✓ Educação online;
 - ✓ Educação presencial;
 - ✓ Participativa (consulta a toda a comunidade acadêmica);
 - ✓ Resultados efetivos:
 - ✓ Economia água;
 - ✓ Economia energia elétrica;
 - ✓ Efluente “mais limpo”;
 - ✓ ...



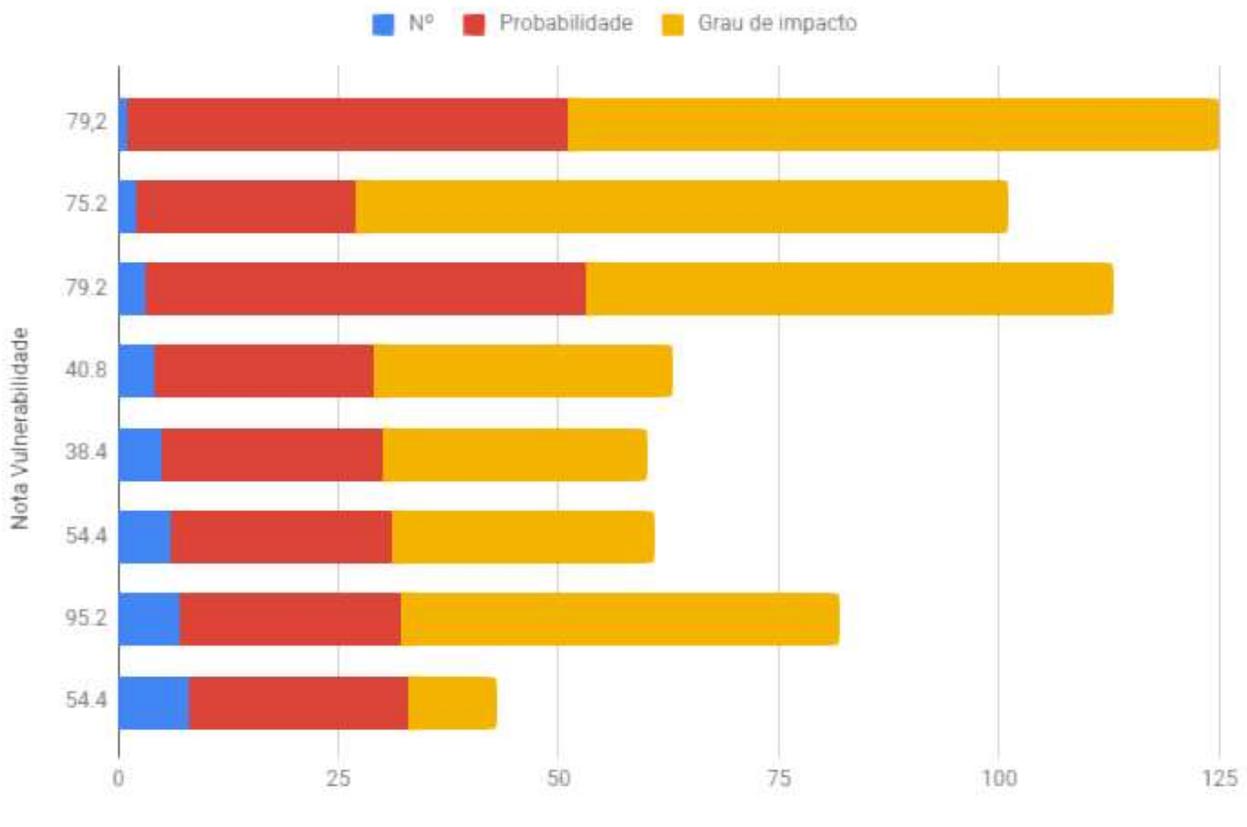


Gestão de Riscos

Objetivos	Macroprocessos da Cadeia de Valor	Objetivos Estratégicos Específicos	Componentes do Risco				Categoria de Risco					Natureza do Risco	Avaliação do Nível de Risco			Nota Vulnerabilidade	Grau de Vulnerabilidade	Resposta	
			Nº	Evento de risco	Causa	Efeito/Consequência	Estratégico	Operacional	Imagem/Reputação	Integrado	Legal		Probabilidade	Grau de impacto	Nível				Classificação do Nível de Risco
Tratamento e Abastecimento de Água Potável para o câmpus	Gestão Ambiental	Suprir a demanda de água potável do campus	1	Interrupção no processo de tratamento de água	<ul style="list-style-type: none"> - Interrupção no fornecimento de energia elétrica - Falhas nos equipamentos de bombeamento/recalque de água bruta - Falhas nos equipamentos de bombeamento/recalque de água tratada - Falhas no sistema de reservação de água - Falhas no sistema de distribuição de água tratada - Falta de insumos (químicos) para a realização do tratamento - Indisponibilidade de recursos hídricos para realização do tratamento - Falha dos operadores 	- Desabastecimento de água potável no campus	VERDADEIRO	VERDADEIRO	VERDADEIRO	FALSO	FALSO	Não Orçamentário/Financeiro	50	74	3700	Alto	79,2	Muito Alto	Mitigar
Tratamento de Efluentes Sanitários	Gestão Ambiental	Tratar todo o efluente sanitário gerado na instituição	2	Interrupção no processo de tratamento do efluente sanitário gerado	<ul style="list-style-type: none"> - Interrupção no fornecimento de energia elétrica - Falhas nos equipamentos de bombeamento/recalque das elevatórias - Falhas no sistema de interceptação de efluentes - Falhas no sistema de tratamento da ETE - Falha dos operadores 	- Desatendimento do sistema de tratamento de efluentes	VERDADEIRO	VERDADEIRO	VERDADEIRO	FALSO	VERDADEIRO	Orçamentário/Financeiro	25	74	1850	Médio	75,2	Muito Alto	Mitigar
Abastecimento de Água Bruta	Gestão Ambiental	Suprir a demanda de água bruta do campus	3	Interrupção no processo de captação e distribuição de água bruta	<ul style="list-style-type: none"> - Interrupção no fornecimento de energia elétrica - Falhas nos equipamentos de bombeamento/recalque de água bruta - Falhas no sistema de reservação de água - Falhas no sistema de distribuição de água bruta - Falha de operação 	- Desabastecimento de água bruta no campus	VERDADEIRO	VERDADEIRO	FALSO	FALSO	FALSO	Não Orçamentário/Financeiro	50	60	3000	Alto	79,2	Muito Alto	Mitigar
Tratamento de Resíduos Químicos	Gestão Ambiental	Prestar serviços de coleta e tratamento dos resíduos químicos gerados na instituição	4	Incapacidade de tratar os resíduos químicos gerados na instituição	<ul style="list-style-type: none"> - Falha no procedimento de coleta dos resíduos químicos - Falha nos procedimentos de tratamentos dos resíduos químicos - Falta de insumos para a realização do tratamento dos resíduos químicos - Falta de profissionais capacitados para a realização dos tratamentos 	- Desatendimento do serviço de coleta e tratamento dos resíduos químicos	VERDADEIRO	VERDADEIRO	FALSO	FALSO	FALSO	Orçamentário/Financeiro	25	34	850	Médio	40,8	Médio	Mitigar
Destinação de Resíduos Biológicos	Gestão Ambiental	Prestar serviços de coleta e destinação dos resíduos biológicos gerados na instituição	5	Interrupção nos serviços de coleta e destinação dos resíduos biológicos gerados na instituição	<ul style="list-style-type: none"> - Falhas no processo licitatório - Prestação do serviço em desconformidade ao contratado - Falha na fiscalização - Rescisão contratual 	- Desatendimento do serviço de coleta e destinação dos resíduos biológicos	VERDADEIRO	VERDADEIRO	FALSO	FALSO	FALSO	Orçamentário/Financeiro	25	34	850	Médio	38,4	Médio	Mitigar
Destinação de Resíduos Sólidos	Gestão Ambiental	Coletar e destinar adequadamente os resíduos sólidos gerados na instituição	6	Interrupção nos serviços de coleta e destinação dos resíduos sólidos gerados na instituição	<ul style="list-style-type: none"> - Prestação do serviço em desconformidade ao contratado - Dificuldades na execução da logística reversa - Rescisão contratual 	- Desatendimento do serviço de coleta e destinação dos resíduos sólidos gerados na instituição	VERDADEIRO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	Orçamentário/Financeiro	25	30	750	Médio	54,4	Alto	Mitigar
Mapeamento de redes de distribuição de água bruta e tratada e detecção de perdas	Gestão Ambiental	Realizar o mapeamento da rede de distribuição de água bruta e tratada e identificar perdas no sistema	7	Execução parcial ou não execução do projeto de mapeamento de redes e detecção de perdas	<ul style="list-style-type: none"> - Falhas ou eventos que decorram na não aquisição de equipamentos - Falta de insumos - Indisponibilidade de mão de obra 	implantação parcial ou não implantação do projeto	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	Não Orçamentário/Financeiro	25	50	1250	Médio	95,2	Muito Alto	Mitigar
Reestruturação da brigada de incêndios florestais e procedimentos	Gestão Ambiental	Promover a reestruturação física e de recursos humanos da brigada de incêndios florestais	8	Execução parcial ou não execução do processo de reestruturação da brigada de incêndios florestais	<ul style="list-style-type: none"> - Falhas nos processos licitatórios - Indisponibilidade orçamentária - Barreiras legais - Dificuldades de articulação com outros órgãos/setores envolvidos 	implantação parcial ou não implantação do projeto	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	Não Orçamentário/Financeiro	25	10	250	Baixo	54,4	Alto	Mitigar

Gestão de Riscos

Nº, Probabilidade e Grau de impacto



- ➡ Água potável
- ➡ Tratamento de efluentes
- ➡ Água bruta
- ➡ Resíduos químicos
- ➡ Resíduos biológicos
- ➡ Resíduos sólidos
- ➡ Mapeamento de redes
- ➡ Brigada de Incêndios Florestais



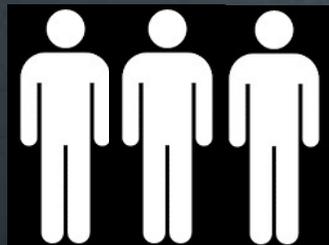
Plano Estratégico (Situação Atual)

Matriz SWOT Correlação de fatores		OPORTUNIDADES						Total	AMEAÇAS						Total
		48 Convenios com instituições públicas e privadas	80 Participação em ranking e prêmios	48 Desenvolvimento de novas tecnologias e processos	27 Aumento no interesse da mídia em cobrir assuntos de sustentabilidade	0 0	0 0		125 Demanda de água superior a disponível (tratada / bruta)	36 Falta de empresas/pontos de coleta de resíduos de logística reversa na região	125 Mudanças na legislação ambiental	30 Acidentes ambientais em áreas da UFLA gerados por terceiros	6 Paralisação do recolhimento dos rejeitos da UFLA por parte da prefeitura municipal	15 Surgimento de novas endemias	
FORÇAS	9Convenios com grupos estudantis	3	3	3	3			12	0	0	0	0	0	3	3
	8Desenvolvimento de pesquisas e projetos de extensão	4	3	4	5			16	3	1	0	0	0	3	7
	Equipes técnica formada por Professores e técnicos com conhecimento de temas específicos	0	4	4	2			10	3	1	4	0	0	4	12
	Prestação de Serviços com viabilidade de serem economicamente sustentáveis	5	3	3	2			13	1	2	0	0	2	0	5
	45Empenho e determinação da equipe de trabalho	0	4	2	5			11	1	1	4	0	0	3	9
	0	0						0							0
	0	0						0							0
	0	0						0							0
	0	0						0							0
	0	0						0							0
	0	0						0							0
Total		12	17	16	17	0	0	62	8	5	8	0	2	13	36
FRAQUEZAS	60Falha na aquisições e contratações de serviços	0	0	1	1			2	4	4	0	0	0	0	8
	Resistencia a mudanças e dificuldades em colocar em pratica por parte da comunidade academica as ações ambientais	0	2	1	4			7	4	0	0	0	0	0	4
	36Falha em calcular o custo dos serviços	3	2	1	2			8	2	0	0	0	0	0	2
	Baixa oferta de treinamentos continuos as servidores e terceirizados	4	2	2	1			9	2	0	0	0	0	0	2
	80Pouca ações de concientização a comunidade academica	4	3	2	4			13	3	0	0	0	0	3	6
	Falha em tomar conhecimentos das ações ligada a tema da diretoria que ocorrem no campus	1	4	1	4			10	2	0	0	0	0	1	3
	36Falha na divulgação de dados do setor	3	4	2	4			13	3	0	0	0	0	0	3
	42Aumento de custos e registros confusos de infraestrutura	2	3	4	3			12	4	0	0	0	0	0	4
	100Corpo técnico insuficiente	5	5	5	5			20	1	2	5	5	2	0	15
	0	0						0							0
0	0						0							0	
0	0						0							0	
0	0						0							0	
0	0						0							0	
Total		22	25	19	28	0	0	94	25	6	5	5	2	4	47

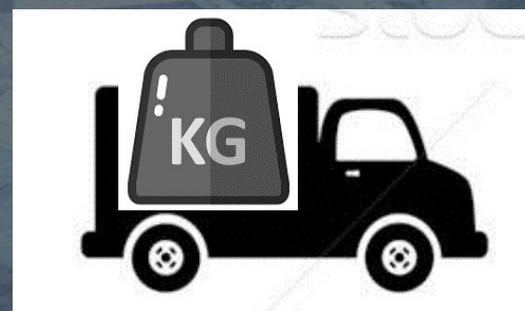
Análise SWOT - Matriz

Plano Estratégico (Situação Atual)

2013-2014



Plano Estratégico (Situação Atual)



Plano Estratégico (Situação Atual)

Exemplo LGRQ



Servidor 1

- Recolhimento de resíduos químicos, pilhas e baterias, biológicos...; **OU**
- Instalação e manutenção de capelas (180) e lavadores de gases (53); **OU**
- Tratamento de resíduos químicos.

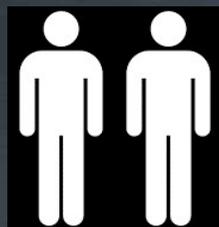
**DESCONTINUIDADE DA
PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**



Servidor 2

- Coletas e análises de qualidade do tratamento de água; **OU**
- Coletas e análises de qualidade do tratamento de esgotos; **OU**
- Tratamento de resíduos químicos; **OU**
- Orientação de discentes em pesquisas diversas.

Plano Estratégico (Situação Atual)



Equipes pequenas...



multitarefa...



sobrecarregadas...



PRODUTIVIDADE

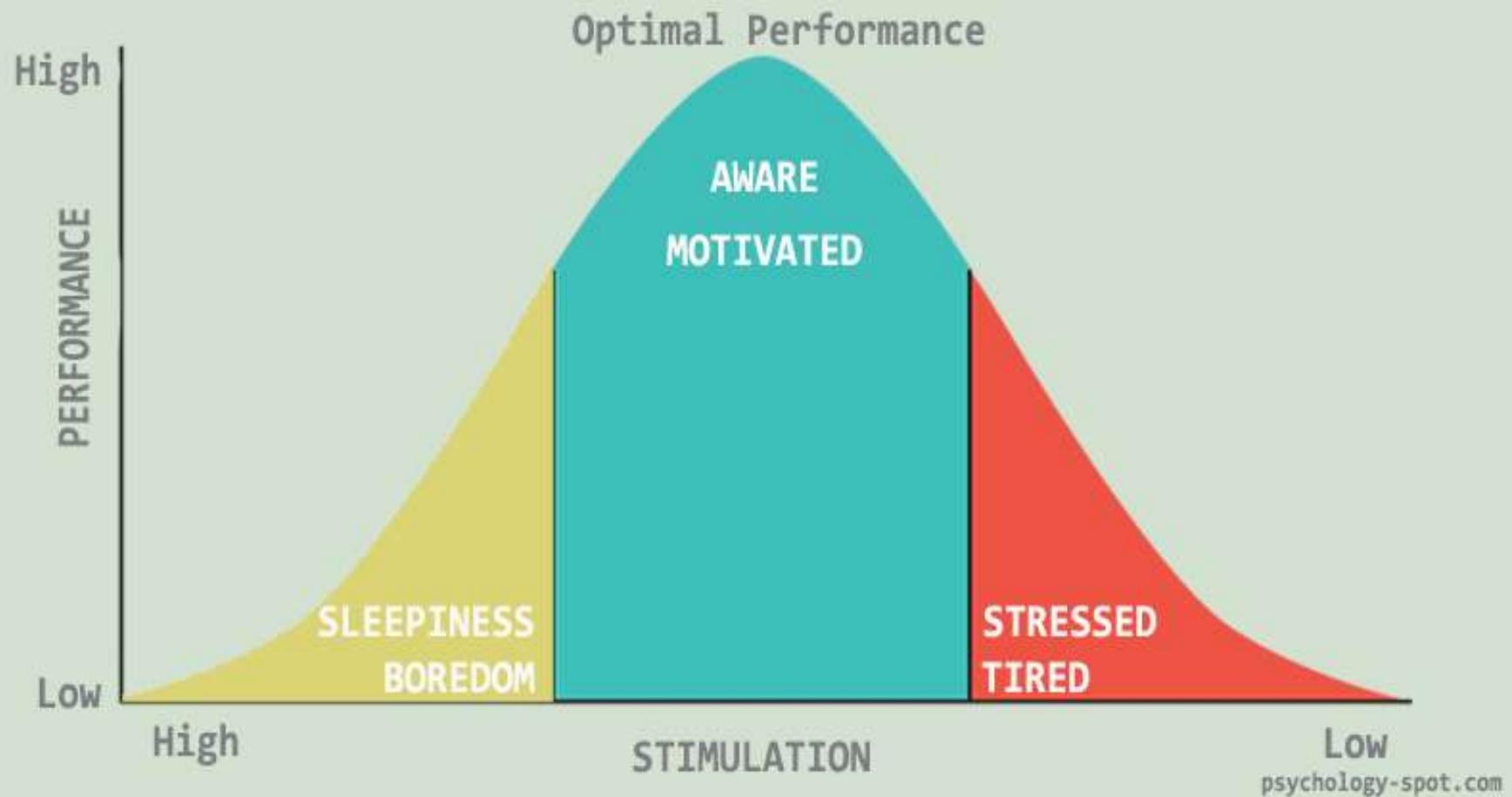


EFICIÊNCIA



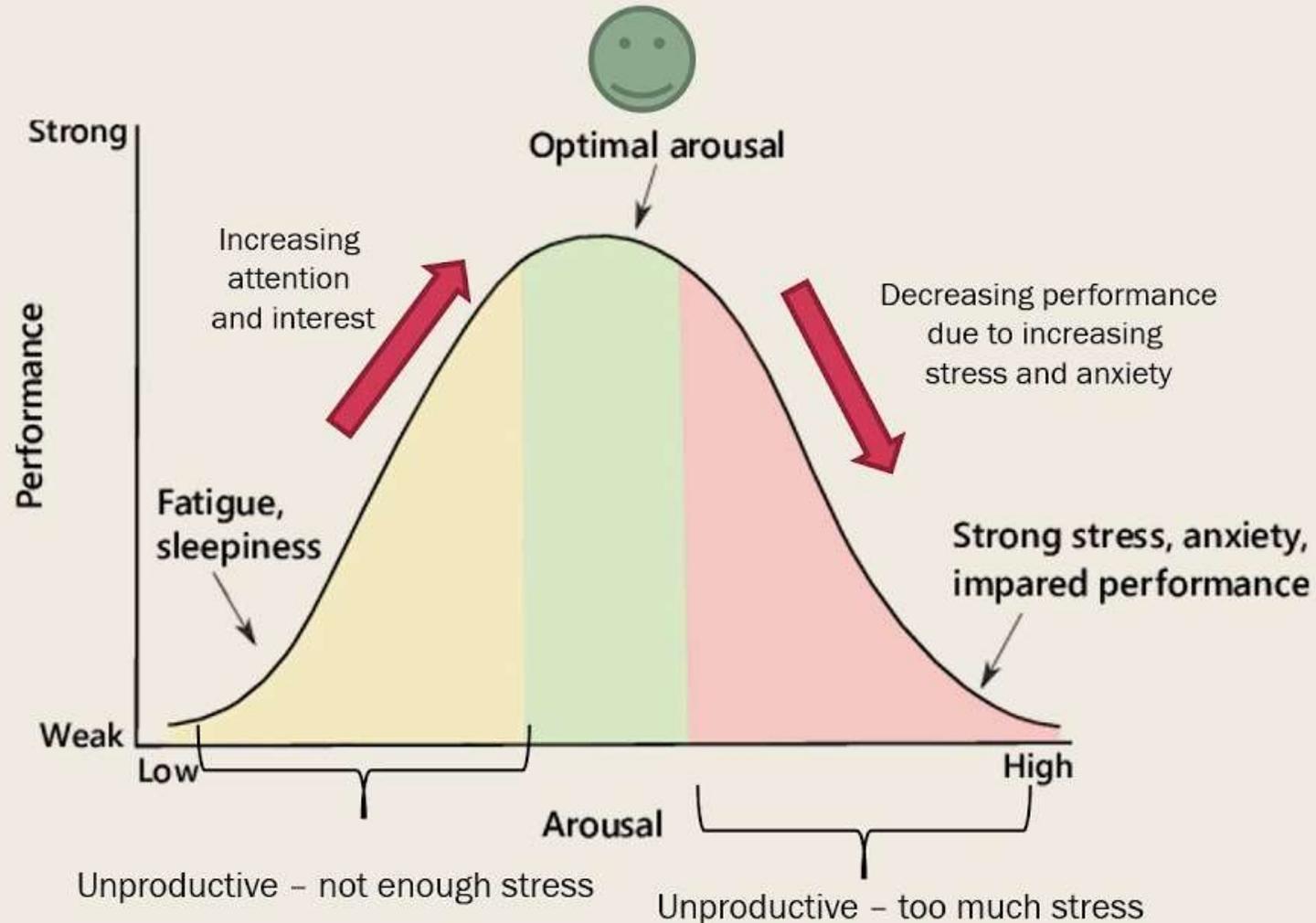
Plano Estratégico (Situação Atual)

YERKES-DODSON'S LAW



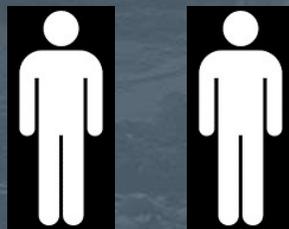
Plano Estratégico (Situação Atual)

The Yerkes-Dodson Law: Inverted U-Model



Plano Estratégico (Situação Atual)

Necessidade Imediata:



- ✓ Profissionais com formação técnica relacionada;
- ✓ Nível superior ou técnico;
 - ✓ Eng. Ambiental, Eng. Agrônomo, Eng. Agrícola, Gestor Ambiental, Biotecnólogo, Biólogo, Técnico em Meio Ambiente...
- ✓ Atuação em todos os setores da DQMA.



PRODUTIVIDADE



EFICIÊNCIA



Obrigado!
leandro.naves@ufla.br
dyegofreitas@ufla.br