

Rede Nacional de Laboratórios do Ministério da Pesca e Aquicultura -
RENAQUA

ESCOPO ANALÍTICO

Testes diagnósticos e análises laboratoriais reconhecidos como
oficiais pelo Ministério da Pesca e Aquicultura

[AQUACEN - SAÚDE ANIMAL – Belo Horizonte/MG](#)

[LAQUA - Itajaí/SC](#)

[LAQUA - Joinville/SC](#)

[LAQUA - São Luís/MA](#)

Coordenação Geral de Sanidade Pesqueira
Departamento de Monitoramento e Controle
Secretaria de Monitoramento e Controle da Pesca e Aquicultura













Ministério da
Pesca e Aquicultura





AQUACEN – Saúde Animal Belo Horizonte/MG







São reconhecidos como oficiais os testes diagnósticos listados abaixo:

Teste Diagnóstico		Metodologia Analítica
ANFÍBIOS		
1	Infecção por <i>Batrachochytrium dendrobatidis</i> 	qPCR
2	Infecção por Ranavirus 	PCR
CRUSTÁCEOS		
3	Doença da cabeça amarela 	RT-PCR
4	Doença da cauda branca 	RT-PCR
5	Doença das manchas brancas (WSD) 	PCR e qPCR
6	Hepatopancreatite necrosante 	qPCR
7	Mionecrose infecciosa (IMN) 	RT-PCR
8	Necrose hipodérmica e hematopoiética infecciosa (IHHN) 	PCR e qPCR
9	Praga do caranguejo do rio (<i>Aphanomyces astaci</i>) 	qPCR
10	*Síndrome Taura 	RT-PCR



MOLUSCOS

11	<i>Infecção por Bonamia exitosa</i> 	PCR + RFLP
12	<i>Infecção por Bonamia ostreae</i> 	PCR + RFLP
13	<i>Infecção por Marteilia refringens</i> 	PCR
14	<i>Infecção por Perkinsus marinus</i> 	PCR
15	<i>Infecção por Perkinsus olseni</i> 	PCR
16	<i>Infecção por "Herpervirus Abalone"</i> 	qPCR
17	<i>Infecção por Xenohalictis californiensis</i> 	PCR
18	<i>Infecção por Herpesvirus Ostreídeo tipo I</i> 	PCR e qPCR

PEIXES

19	Anemia infecciosa do salmão (ISA) 	qPCR
20	Herpesvirose da carpa Koi (KHD) 	PCR
21	<i>Infecção por Gyrodactylus salaris</i> 	PCR
22	Iridovirose da dourada japonesa (RSIVD) 	PCR
23	Necrose hematopoiética epizoótica (EHN) 	PCR
24	Necrose hematopoiética infecciosa (IHN) 	RT-PCR

25	Septicemia hemorrágica viral (VHS) 	PCR
26	Síndrome ulcerativa epizootica (EUS) 	PCR
27	Viremia primaveril da carpa (SVC) 	RT-PCR
28	Infecção por <i>Aeromonas móveis</i> 	Isolamento, Identificação por PCR para o gene 16S RNA ribossômico+ RFLP e MLST
29	Infecção por <i>Edwardsiella ictaluri</i> 	Isolamento e Identificação por PCR espécie-específica
30	Infecção por <i>Edwardsiella tarda</i> 	Isolamento e Identificação por PCR gênero-específica
31	Infecção por <i>Flavobacterium columnare</i> 	Isolamento e Identificação por PCR espécie-específica
32	Infecção por <i>Francisella noatunensis subsp. orientalis</i> 	Isolamento e Identificação por qPCR
33	Infecção por <i>Lactococcus garvieae</i> 	Isolamento e Identificação por PCR espécie-específica
34	Infecção por <i>Photobacterium damsela subsp. piscicida e subsp. damsela</i> 	Isolamento e Identificação por PCR para o gene 16S RNA ribossômico+ Sequenciamento + Análise por Algoritmo Blast
35	Infecção por <i>Streptococcus agalactiae</i> 	Isolamento e Identificação por PCR espécie-específica
36	Infecção por <i>Streptococcus dysgalactiae</i> 	Isolamento e Identificação por PCR espécie-específica
37	Infecção por <i>Streptococcus iniae</i> 	Isolamento e Identificação por PCR para o gene 16S RNA ribossômico+ Sequenciamento+ Análise por Algoritmo Blast
38	Infecção por <i>Vibrio sp.</i> 	Isolamento e Identificação por PCR para o gene 16S RNA ribossômico+ Sequenciamento + Análise por Algoritmo Blast
39	Infecção por <i>Weissella sp.</i> 	Isolamento e Identificação por PCR gênero-específica
40	Detecção de <i>Salmonella sp.</i> em pescado 	Isolamento e Identificação por PCR gênero-específica

 = Doença listada pela OIE como de notificação obrigatória.  = Doença de relevante interesse para a aquicultura nacional sem necessidade de notificação imediata à OIE.

LAQUA – Itajaí/SC

São reconhecidas oficiais as análises laboratoriais listadas abaixo:

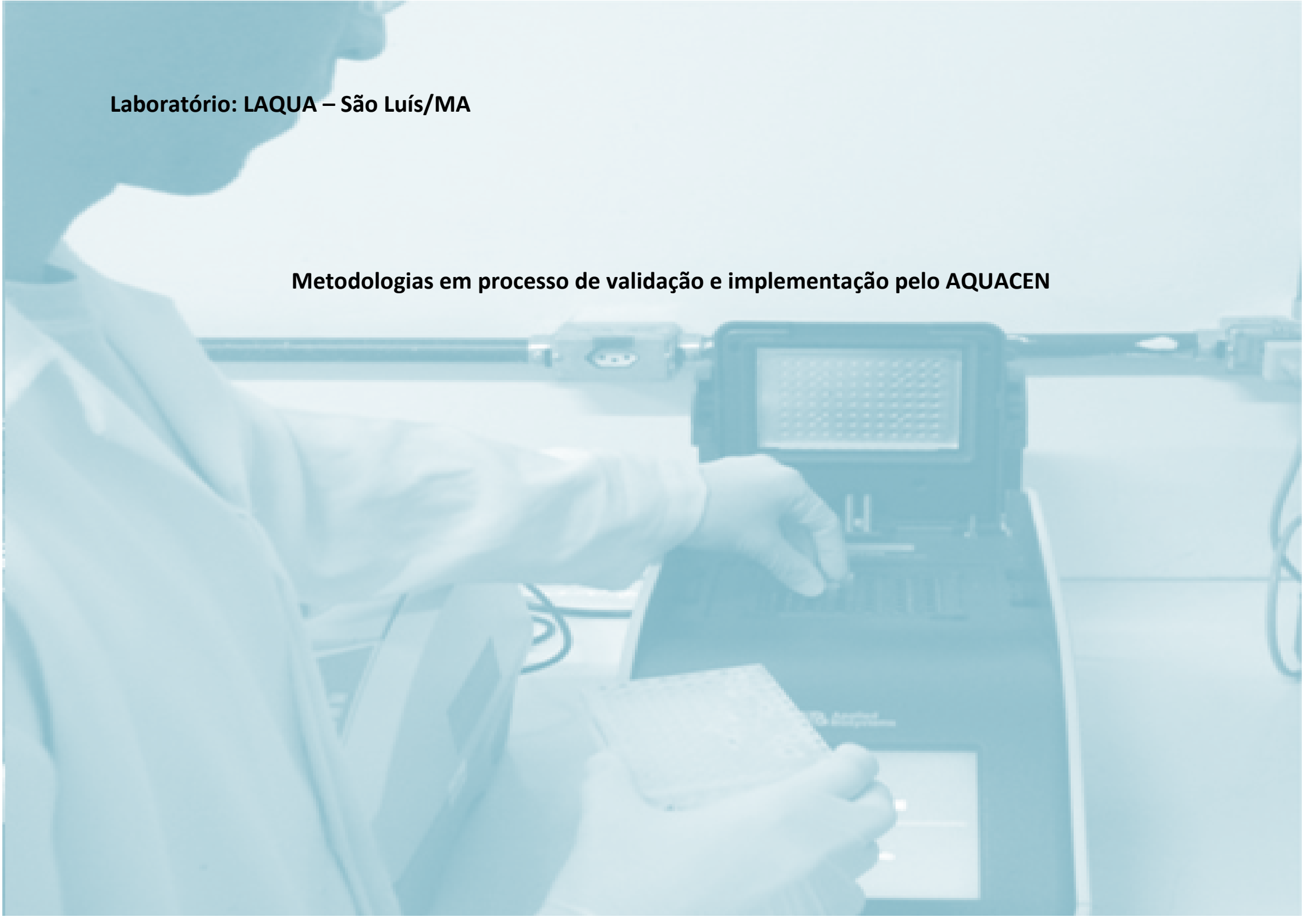
Análise Laboratorial	Metodologia Analítica
Ácido Domóico - ASP (Intoxicação Amnésica)	HPLC-UV
DSP-AO (Intoxicação Diarreica)	bioensaio com camundongos
PSP (Intoxicação Paralisante)	bioensaio com camundongos

Metodologias em processo de validação e implementação pelo AQUACEN



Laboratório: LAQUA – São Luís/MA

Metodologias em processo de validação e implementação pelo AQUACEN



Glossário

Ácido Domóico - ASP (Intoxicação Amnésica)	Intoxicação amnésica – ASP (Amnesic Shellfish Poisoning): causada principalmente pelo ácido domóico (DA), caracterizada por sintomas como vômitos e uma síndrome de neuropatia sensorio-motora axonal, amnésia, convulsões, coma e morte;
Análise por Algoritmo Blast	Metodologia bioinformática que permite a identificação de sequências gênicas por comparação com bancos de dados ou bibliotecas de genes.
DSP-AO (Intoxicação Diarreica)	Intoxicação diarreica – DSP (Diarrhoeic Shellfish Poisoning): causada por um grupo de toxinas lipofílicas denominadas toxinas DSP que podem ser divididas em diferentes grupos, dependendo da estrutura química; o primeiro grupo inclui o ácido ocadaico (OA)
HPLC – UV	Cromatografia líquida de alta performance acoplada a um detector de luz ultravioleta. É utilizada para detecção de biotoxinas, por exemplo.
OIE	Organização Mundial de Saúde Animal – Entidade internacional reconhecida pela Organização Mundial do Comércio dedicada a aprimorar a sanidade animal no mundo. O Brasil é um dos membros fundadores da OIE.
PCR	Reação em cadeia da polimerase. Método biomolecular de amplificação de material genético.
qPCR	PCR em tempo real. Método em que a quantificação dos fragmentos de material genético ocorre em tempo real, o que aumenta a precisão e reprodutibilidade da análise.
PSP (Intoxicação Paralisante)	Intoxicação paralisante – PSP (Paralytic Shellfish Poisoning): causada por um grupo de toxinas denominadas toxinas PSP, sendo a mais tóxica a saxitoxina (STX); os sintomas variam de leve formigamento ou dormência nas extremidades até parada respiratória e óbito, que ocorre em média de 2 a 12 horas após a ingestão do alimento contaminado;
RFLP	Acrônimo para o método de polimorfismo de comprimento de fragmentos de restrição (do inglês: restriction fragment length polymorphism). Trata-se de uma ferramenta de identificação por DNA empregada no mundo todo.
RT-PCR	Método em que se aplica previamente a enzima Transcriptase Reversa para a obtenção do cDNA para posterior aplicação do PCR.
Sequenciamento	Procedimento no qual se determina a sequência de nucleotídeos em um fragmento de material genético. Permite a identificação de genes.
16S RNA	Subunidade ribossômica encontrada em organismos procaríotos (ex. bactérias). A análise genética desse fragmento permite maior poder de resolução na identificação de bactérias.