



Operacionalização de SMS em pequenos e médios operadores aéreos

Rafael Ramos – Safety & Quality Manager –
CHC do Brasil Táxi Aéreo S.A

CONFIDENTIAL



CHC do Brasil Táxi Aéreo S.A

DEZ 2022



CHC Helicopter

75
YEARS
1947-2022



Our Purpose

Providing unmatched helicopter services that enable our customers to reach beyond – often in remote and challenging destinations that limit others – and come home safely.

We are dedicated to getting our customers where they need to be, when they need to be there, anywhere in the world – safely and reliably.

Core Values



SIMPLICITY

Finding the most efficient way in everything we do.



AGILITY

Moving quickly and decisively.



COLLABORATION

Working together with candor and transparency.



INNOVATION

Creating solutions and leading change.



OWNERSHIP

Working with passion and doing what needs to be done.

Business Offerings



Oil and Gas Transport

- We proudly serve the world's largest companies and provide transportation on and offshore.
- We support offshore renewable energy projects.



Search and Rescue

- We provide long-term search and rescue contracts to government agencies and oil and gas companies around the world.



Emergency Medical Services

- Highly specialized medevac helicopters and aircrews with specialized training are ever-ready to provide immediate response.
- Our crews can be ready to roll within 30 minutes, anywhere in the world.



Maintenance, Repair & Overhaul

- Through Heli-One, our MRO segment, we are the world's largest independent provider of helicopter support services.
- We are capable of working with Sikorsky, Airbus, Leonardo and Bell aircraft for both CHC and third-party customers.

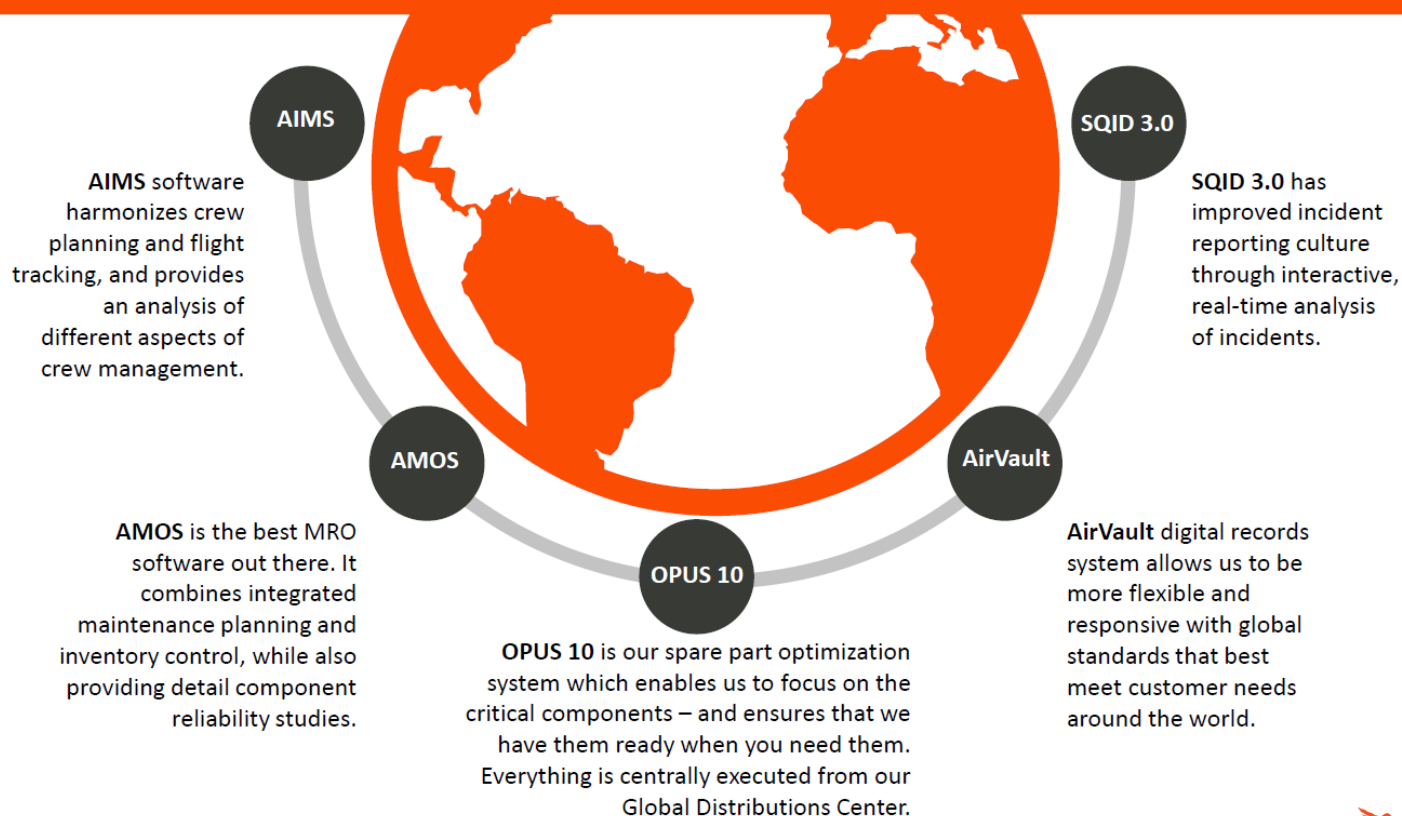
Our Clients

Our clients are a mix of the top Oil and Gas companies in the world for both transport services and exploration and production, as well as government agencies who contract us for SAR and EMS services.

Oil and Gas	Government SAR/EMS
	
	
	

Standardized Global Systems

Our standardized global systems help ensure improved safety, cost efficiency and increased availability world wide.





HeliOffshore

- HeliOffshore is a global safety partnership that is dedicated to improving offshore helicopter safety around the world.
- CHC was a founding member, along with Avincis, Bristow Group, Era and PHI.
- The organization uses cross-industry cooperation to enhance safety by sharing best practices, developing and applying advanced technology and encouraging global flight standards.
- Areas of priority for HeliOffshore include:
 - Automation
 - Pilot monitoring
 - Accident survivability
 - Application health and usage monitoring system (HUMS)



How CHC Takes Care

Taking Care

Our integrated Safety Management System (SMS) gives every team member the authority to identify, report, and correct unsafe practices and procedures. Tenured



We continually analyze our performance to find ways to improve safety.



Each member of our team is a stakeholder in the safety of people, property, and the environments in which we operate.

Our robust safety systems inform and enhance our global standards, helping us identify best practices in one part of the globe and leveraging them across the entire CHC system.



LIFE SAVING RULES – Aligned with IOGP rules

IOGP RULES



Manage your journey to arrive safely



Obtain authorization before entering a confined space



Work with a valid permit when required



Plan the lift and control the area



Protect yourself against falls when working at height



Control fuel and ignition sources



Keep yourself and others in a safe position



Verify isolation and zero energy before work



Do not override safety systems or processes without authorization

CHC RULES



No alcohol or drugs while working or driving



Use appropriate personal protective equipment (PPE)



Work securely

QUALIDADE, SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE
Política (QSMS)

Política de QSMS

Objetivos Estratégicos

A) A Capacidade de Competência:

B) Todos os colaboradores na proteção da segurança, meio ambiente e saúde comprometidos a:

C) Todos os empregados da empresa estão comprometidos a:

Taking Care Heli-One

QUALIDADE, SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE
Objetivos Estratégicos

A Cultura de segurança de CHC pode ser resumida em duas palavras: **Tolerância Zero**

Os objetivos estão alinhados com a Política de Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde.

Objetivos

Feedback de Clientes

Inspeção de Meio Ambiente

Sustentabilidade

Taking Care Heli-One

QR Codes

Política de QSMS:

CHCLanding Pad

EMPLOYEE DIRECTORY | FUNCTIONS | REGIONS | NEWS & MORE

Support Offices

LAM

Annual Auditing Program



Customer Feedback

CHC
Pesquisa de Satisfação do Cliente
Responda sobre o briefing de segurança e qualidade do serviço prestado pela CHC.

CHC

**Nos ajude a tornar
nosso atendimento
ainda melhor!**

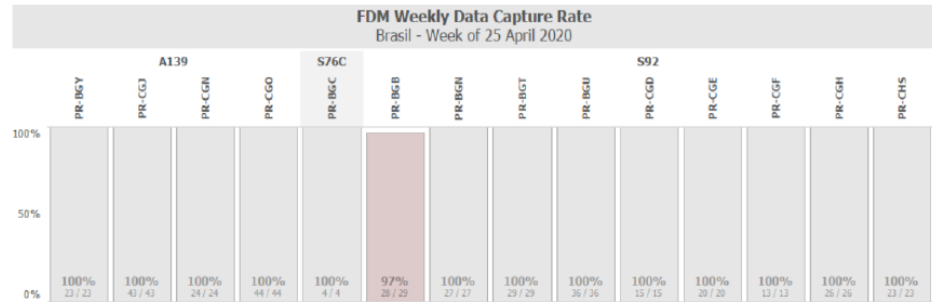
**Accesse o QR CODE e responda à uma
rápida pesquisa de satisfação**

Taking Care



FDM

FDM Daily Flight Count Brasil												
	April 30		1		2		May 3		4		5	
	AB	AIMS	AB	AIMS	AB	AIMS	AB	AIMS	AB	AIMS	AB	AIMS
PR-BGX												
PR-BGY	4	4	2	2	4	4			4	4	4	4
PR-BGZ									3	3		
PR-CGJ	7	7	7	7	5	5			6	6	7	7
PR-CGN	4	4	6	6	6	6			6	6		
PR-CGO	6	6	4	4	4	4	4	4	3	3	6	6
S76C												
PR-BGC												
PR-CHI												
PR-BGB	3	5	3	3	4	4	5	5				
PR-BGM												
PR-BGN	6	6	4	4	6	6	8	8	3	3	5	5
PR-BGT	6	6	3	3	6	6	3	3	4	4	7	7
PR-BGU	5	5	8	8					5	5	5	5
PR-CGD	2	2	2	2	2	2			2	2	2	2
PR-CGE	2	2	6	6	6	6	1	1	2	2	4	4
PR-CGF			4	4	3	3	8	8				
PR-CGH	3	3	3	3			2	2	4	4	5	5
PR-CHS					2	2	4	4			2	2



FDM Daily Flight Count Brasil																
	A139							S76C	S92							
	25	26	27	28	29	30	1	26	25	26	27	28	29	30	1	
Aerobytes	12	18	18	29	17	21	19	4	29	33	23	33	39	27	33	
AIMS/ISAR	12	18	18	29	17	21	19	4	29	33	23	33	38	29	33	
Capture Rate	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	103%	93%	100%	

FDM Replay Delay Brasil																
	A139							S76C	S92							
	25	26	27	28	29	30	1	26	25	26	27	28	29	30	1	
	0.5	0.3	0.5	0.5	0.3	0.4	0.6	0.7	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	

INFORMATIVOS FDM

INFORMATIVO FDM BHS 14/2016 Reunião de Análise do FDM-AW139

O Grupo de Análise do FDM-AW139 reuniu-se na base de Macaé no dia 19 de novembro de 2016, o objetivo de identificar os principais eventos ocorridos no trimestre Q2/FY17 (Ago-Set) e avaliar o risco das operações aéreas e emitir orientações e recomendações de segurança de pertinentes. A reunião foi conduzida representando o grupo Cmte. Vogel, cont registrado no SQID MET-002160.

CAPTURA DE DADOS Data Capture by Count

	Aug	Sep
Aerobates Flights	152	124
AIMS Flights	161	144
Data Capture Rate	94%	90%

Data Capture by Tail



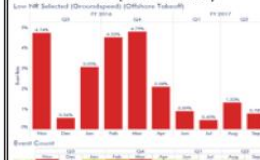
O trimestre apresentou uma captura média de 94,1%, ainda abaixo dos 95% previstos, mas próximo da meta.

FLIGHT ACTIONS EMITIDAS POR TRIMESTRE



O gráfico ilustra o número de contatos efetuados tripulantes ao longo dos últimos trimestres. Houve emissão de somente 9 ações nesse trimestre devido os contatos com os tripulantes e col o "feedback" requerido para análise de tendência.

1- Low NR Selected (Offshore Takeoff)



Como esse tipo de tendência já havia sido reduzido significativamente no trimestre anterior, de 19 eventos para somente 3 eventos, observamos uma estabilização nesse trimestre com a manutenção de somente 3 eventos.
Evento: deixar de selecionar a NR adequada antes da decolagem ou pouso.
Risco: abrir mão de reserva de energia rotacional que eventualmente poderia ser necessária.
Recomendação: Seguir a padronização estabelecida nos manuais para seleção de NR.
Offshore before takeoff - CIR

3- Unstable

O monitorar a 0,5NM do que o perfil de velocidade é Recomendadas instruções de no mínimo, o perfil de velocidade ir "Closeup" e intensidade o identificado na foto abaixo.



Como esse tipo de tendência já havia sido reduzido significativamente no trimestre anterior, de 19 eventos para somente 3 eventos, observamos uma estabilização nesse trimestre com a manutenção de somente 3 eventos.

Como o sistema não está considerando as variações barométricas informados pela torre (QNH), identificou-se que em todos os eventos capturados o trem de pouso estava na posição correta enquanto a aeronave voava nivelada a 500ft AGL/ASL. O CMB prevê a realização do "Before Landing Check" em voo visual quando a 3NM do destino e nessa condição a aeronave encontra-se normalmente nivelada a 50 em voo acq. A sequência estabelecido

INFORMATIVO FDM BHS 15/2016 Reunião de Análise do FDM-SQ2A

O Grupo de Análise do FDM-SQ2A reuniu-se na Base Cabo Frio dia 29 de novembro de 2016 com o objetivo de identificar os principais eventos ocorridos no trimestre Q2 (Ago-Set-Out), avaliar o risco das operações aéreas e emitir as orientações e recomendações de segurança de voo pertinentes. A reunião contou com a presença de instrutores e tripulantes, conforme registrado no SQID MET-002200.

CAPTURA DE DADOS

	Aug	Sep	Oct
Aerobates Flights	789	762	768
AIMS Flights	803	812	780
Data Capture Rate	98%	94%	98%

Nesse trimestre a captura de dados ultrapassou a meta mínima de 95% estabelecida, tendo atingido 96,8% de média.

Data Capture by Tail



FLIGHT ACTIONS EMITIDAS POR TRIMESTRE



O Número de ações emitidas pelo Analista voltou a ser muito abaixo do esperado e alguns eventos deixaram de ser comunicados aos tripulantes.

PRINCIPAIS TEND

Apesar da grande redução do número e do percentual de ocorrências no trimestre Q2, ainda esperamos que seja feita a calibração desse evento no FDM para que a captura seja feita com base na velocidade indicada e não na "ground speed". Mesmo não sendo a referência ideal, a CGS fornece uma razoável indicação de que a velocidade na aproximação deve ser reduzida algumas milhas antes do ponto onde vem ocorrendo.
Evento: excesso de velocidade na aproximação.
Risco: colisão com aves, tempo de resposta limitado no caso de necessidade de desvios.
Recomendação: procedimentos de aproximação e pouso de acordo com o perfil recomendado no CMB e com a Política estabelecida no MGO.
O MGO estabelece uma redução para 100kt de velocidade indicada para evitar colisão com aves.

PRINCIPAIS TEND

1- G8 High @500ft
Evento: Esse tipo de evento é capturado quando a barometria cruza 500 fpm desce sem ter abaixado o trem de pouso.
Em virtude de a calibração do FDM não ter levado em consideração o mesmo ajuste QNH da barometria, todos os eventos capturados foram considerados falsos devido a variação de pressão.

PRINCIPAIS TEND

Os parâmetros de captura desse tipo de evento estão sendo revisados. Ainda que a revisão não tenha sido feita, foi possível observar uma redução na quantidade de eventos no trimestre.

3- Utilização do "Rotor Brake" com NR elevada

Esse tipo de evento considera que em alguns casos houve aplicação do freio rotor muito próximo ao limite de rotação estabelecido no CMB.

PRINCIPAIS TEND

Como o sistema captura qualquer movimento da alavanca, o simples apoio de mão com leve deslocamento para baixo já pode estar sendo considerado como uma aplicação de freio precipitada. Foram capturados somente 4 eventos nível 3 no trimestre, entretanto esse leve aumento foi o que justificou a seleção do evento pelo Analista, uma vez que não temos qualquer outro tipo de evento mais significativo para ser comentado nesse momento.
Evento: a aplicação freio rotor acima do limite estabelecido de 40% de NR.
Risco: desgaste prematuro do conjunto freio rotor.
Recomendação: aplicar o freio rotor somente após verificar efetivamente a rotação abaixo de 40% NR.

Compliance Monitoring

Regional Scorecard

FN - VP or RD level	Category	HS - Cabo Frio	HS Cuidad del Carmen	HS Jacarepagua
LAM	Accepted/Approved Data	100%	100%	100%
	Aircraft / Component Servi...	100%	100%	100%
	Aircraft Damage Prevention	100%	100%	100%
	Competence	100%	100%	98%
	Critical Tasks (JC) Awareness	100%	100%	100%
	FOD Control	100%	100%	100%
	HUMS MEL requirements	100%	90%	100%
	Part Configuration	100%	87%	100%
	Recording of Maintenance	100%	95%	100%
	Tooling Usage	100%	100%	98%
Total geral		100%	97%	100%

participation

FN - VP or RD level	freq.req.	base	AF 2023		
			maio	junho	julho
LAM	monthly	HS Jacarepagua	6	7	4
		HS Cuidad del Carmen	2	1	1
		HS - Cabo Frio	2	2	
Total geral			10	10	5

ERP

ERP dashboard (target: two drills and two exercises per year)

Business U.	Sub BU	Base	ERP Date Of Event / Type						Total geral
			AF 2023						
			T1	T1	T2	T2	T2		
LAM	Brazil	Cabo Frio	1	1					2
		Jacarepaguá			1	1	1		3

Crew & Maintenance FRMS



Management of Change MoC

CHC Landing Pad OUR COMPANY Planning to Win HUMAN RESOURCES Supporting You EXECUTION Doing My Job

CHANGE MANAGEMENT CENTRE

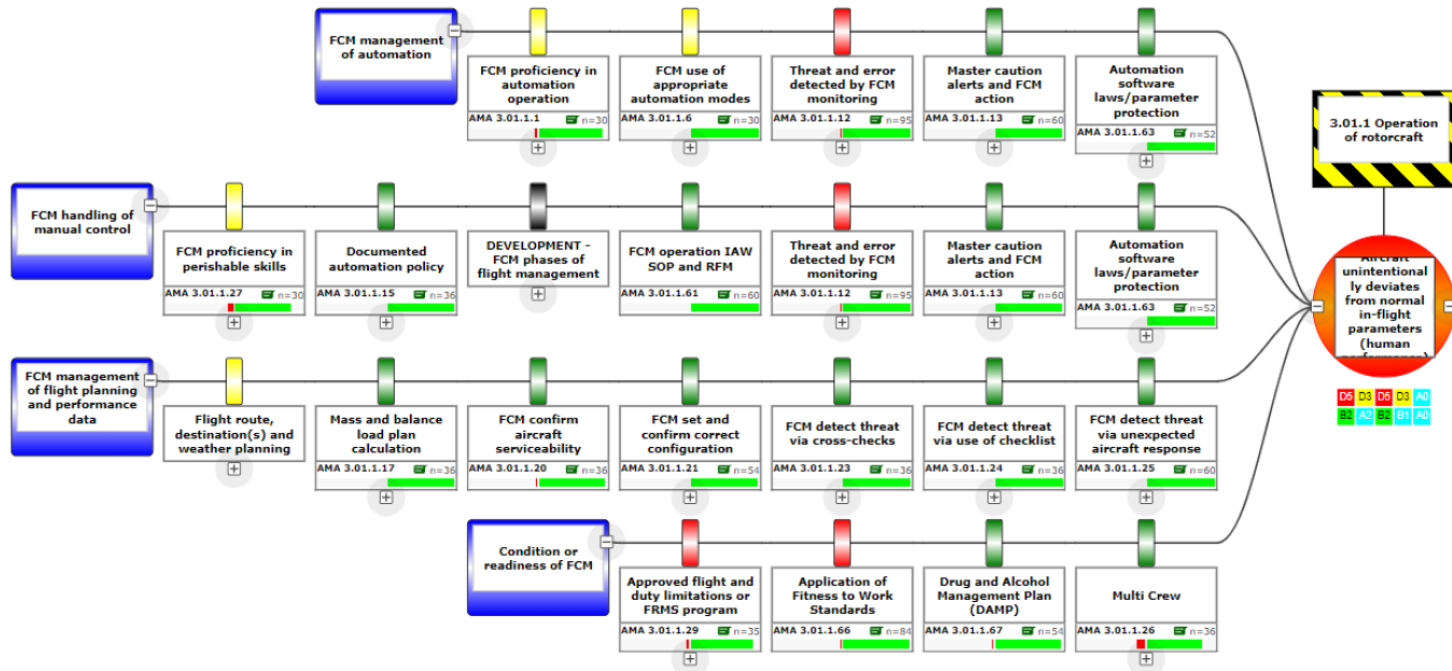
- Make the Case
 - Develop a Compelling Vision
 - Identify Key People & Roles
 - Create a Business Case
 - Risk Assessment Matrix
- Design the Change
 - Design a Communication Plan
 - Identify Training Requirements
 - Develop a Resistance Management Plan
- Execute the Change
 - Implement the Change Management Plan
 - Evaluate and Celebrate Short Term Wins

Change Management Centre

Welcome to CHC's Change Management Centre. This site has been designed to provide you with an interactive toolkit to help manage your change initiatives more effectively. It is based on a four stage model that is applicable to any change project. The stages include:

- Stage 1** Make the Case
- Stage 2** Design the Change
- Stage 3** Execute the Change
- Stage 4** Make it Stick

Safety Case – FFI



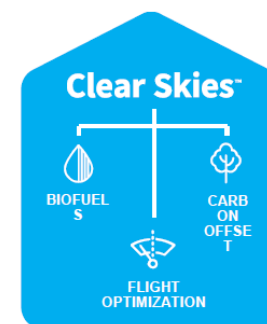
What is Clear Skies?

A Clearer Path to Net-Zero Emissions

CHC Clear Skies is key to building a sustainable future and reducing the carbon footprint of your aviation service by three steps

1. CO₂ optimised flight profile
2. Utilization of Sustainable Aviation Fuel
3. Carbon Offsets

Clear Skies™



Let's get to carbon neutral, together.

CO₂ Optimized flight profile

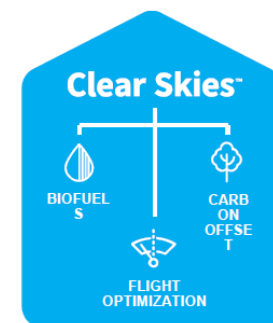
Project Objective → elimination of 5% CO₂ via optimum flight profile (speed, altitude, descent point)

- AW139 used as initial test bed added AW189, S92 and H175 platforms
- Automatic calculation within app
- No additional pilot workload

Inputs:

- Pilot (normal considerations only):
 - ✓ VFR/IFR, transition altitude, aircraft icing capability, route, A/C weight
- App:
 - ✓ New Data portal extraction of : climb and descent performance tables, cruise performance tables, operational cruise level limitations (eg ATC), aircraft limitations (weight), local transition altitude
 - ✓ Global live weather forecast database: cloud base (for VFR), icing level, wind velocity, temperature and pressure and direction at all possible altitudes at origin and destination

Clear Skies™



Let's get to carbon neutral, together.

2022 CHC Summit



2022 CHC SAFETY & QUALITY SUMMIT

OCT 11-13, 2022

BEHIND THE MASK:
WHAT IS THE TRUE SAFETY PICTURE?

THE WESTIN IRVING CONVENTION CENTER
400 West Las Colinas Boulevard
Irving, TX 75039, United States



Taking Care

Gilson Caputo - Gilson.Junior@chcheli.com
Denny Gutierrez - Denny.Gutierrez@chcheli.com
Gabriela Teixeira - Gabriela.Teixeira@chcheli.com
Denise dos Santos - Denise.dosSantos@chcheli.com
Rafael Ramos - Rafael.Ramos@chcheli.com