ENGENHARIA DE SOFTWARE I

ESPECIFICAÇÃO E ELEICITAÇÃO DE REQUISITOS

EMPRESA NOBRE ARTE BOXE



Trabalho desenvolvido como requisito parcial de avaliação da CCR Engenharia de Software I sob a orientação da Professora Dra. Raquel Aparecida Pegoraro

Acadêmicos:

Eduardo Vinicius Perissinoto Fiorentin Fabrício Simplício Maia

> Chapecó-SC Setembro 2024

Sumário

CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA	1
ENTREVISTADOS	1
FUNCIONAMENTO DA EMPRESA	1
PROBLEMAS E DESAFIOS	
REQUISITOS PARA O NOVO SISTEMA	
DIAGRAMA DE CASO DE USO	
ANEXOS	
11.12100	

CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

Empresa: Escola Nobre Arte Boxe.

Sede: Chapecó-SC.

Área de atuação: Setor de arte marcial, especificamente Boxe.

Negócio da empresa:

A Escola Nobre Arte Boxe nasceu e está sediada no Brasil desde 2011, liderada pelo treinador Andrew Mattos, ex-atleta amador de boxe e criador do método N&A, que visa aproveitar o poder do esporte para o desenvolvimento humano.

A escola oferece um ambiente para compartilhar, viver e expressar o seu melhor, enquanto se envolve em uma atividade física que é significativa e gratificante. Não se trata apenas de ficar em forma; trata-se de atingir seus objetivos e se tornar a melhor versão de si mesmo. A missão é causar um impacto positivo na vida das pessoas por meio do esporte, contribuindo para a cultura local.

Atualmente a escola conta com uma filial na Bélgica, onde o criador da Nobre Arte Brasil ministra aulas e conhecimento sobre o Boxe.

ENTREVISTADOS

Entrevistados: Professor: João Vitor Puerari Basilista;

Secretária: Emanuela Gelain Piana

FUNCIONAMENTO DA EMPRESA

A academia está aberta de segunda-feira a sábado. Atendendo clientes em dois formatos de aulas: um os clientes participam de aulas em grupo, com mais de 2 pessoas; outro formato são as aulas "Personal", onde os professores atendem uma pessoa por vez. Ambos os formatos de aula têm seus horários fixados. A academia separa um tempo no sábado para conversar com os alunos sobre fundamentos, história e metodologias de Boxe – chamam de "Café Marcial" (Anexo 1).

Os interessados em participar ou praticar aulas de Boxe devem fazer o seguinte processo:

- 1. O cliente fazer uma aula experimental (opcional);
- 2. Caso decidam continuar a prática do Boxe ele se matricula;
- 3. Caso já chegue a academia decido a praticar Boxe vai direto para a matrícula;
- 4. Tanto a aula experimental quanto a matrícula devem ser marcados e efetivados junto a secretaria da academia;
- 5. No momento da matrícula o cliente opta por fazer aulas em grupo, ou fazer "personal" ou opta por ambos os formatos de aula;
- 6. Após a matrícula, o cliente está apto a participar das aulas.

O momento de 'Matrícula' é realizado juntamente com a secretária da academia e é oficializado mediante a assinatura de um contrato (Anexo 2). Neste contrato são

esclarecidos os serviços que serão prestados pela empresa, as obrigações dos clientes e o funcionamento da academia.

Início Cliente Escolhe entre aula experimental ou matrícula Modalidade Aula Matrícula Direto Grupo Experimental Ministram as aulas Modalidade: Verifica Professores Secretária baseados nas modalidades Matricular após aula experimental Ambos os

Figura 1: Esquema gráfico do funcionamento da empresa.

Fonte: Elaborada pelos autores.

A academia disponibiliza aos clientes planos de aulas. Os planos são divididos entre pagamentos anuais, semestrais e ou mensal. A forma de pagamento varia entre cartão de crédito, PIX ou em dinheiro em espécie (Anexo 3).

As aulas se dividem em formatos distintos:

- 1. Boxe clássico;
- 2. Sparing:
 - a. Pré Sparring;
 - b. Sparring Classico;
- 3. Boxing Fitness.

Os diferentes formatos de aula têm início as 07 horas e a última aula é ministrada a partir das 22:45 horas. Esses horários funcionam de segunda-feira a sexta-feira. No sábado as aulas iniciam as 07 horas e têm seu termino as 11 horas.

A academia divide os alunos entre adultos e crianças. São considerados adultos pela academia a partir dos 14 anos de idade, não apresentaram idade máxima para os adultos. Os kids iniciam com 06 anos de idade indo até 13 anos completos.

O quadro de funcionários da academia atualmente é composto por:

- 1. 02 Secretárias;
- 2. 03 Professores;
- 3. 01 Proprietário (Atualmente residindo na Bélgica);
- 4. Serviços contábeis terceirizados.

De acordo com a entrevista realizada com a secretária existe dois formatos de gestão das aulas:

- 1. Sistema online (Anexo 4);
- 2. Planilha Excel.

Em ambos os formatos o acesso aos dados pessoais dos professores e os dados financeiros (recebimento e pagamento) é realizado somente pelas secretárias, os professores não têm acesso ao sistema de gestão.

PROBLEMAS E DESAFIOS

O que pudemos identificar por meio das entrevistas e também como observador participante, pois sou aluno na academia desde o mês de fevereiro de 2024, é que existe uma falha de comunicação entre cliente, secretaria e professores.

Os problemas identificados ou as queixas dos entrevistados são listadas abaixo:

- 1. Não há controle de agendamento de aulas;
- 2. Falta de intuitividade no sistema atual, com funções desnecessárias e poluição visual;
- 3. Relatórios gerados são confusos, com excesso de informações;
- 4. Problemas de conexão com a internet paralisam o sistema;
- 5. Pesquisa por alunos exige digitar o nome completo corretamente;
- 6. WhatsApp sobrecarregado com solicitações;
- 7. Alunos com problemas de saúde não informam, o que pode ser perigoso durante os treinos e pode trazer problemas legais para a academia;
- 8. Sistema atual não avisa automaticamente sobre problemas de saúde dos alunos, e
- 9. Planilhas de agendamento manuais para aulas.

O problema é que a relação, clientes => secretárias => professores, não segue um fluxo bem definido e as informações acabam se dissipando, como consequência deixa os atores (personas) descontentes. O que ocorre é que os clientes contactam os professores diretamente para agendar aulas "Personal" e o professor esquece de avisar as secretárias. Em outros momentos a secretárias marcam aulas de "Personal" ou reposições de aulas e não avisam os professores. Isso acaba causando um descompasso nos processos gerenciais.

O grande desafio é criar um sistema que torne a tríade clientes => secretárias => professores, mais eficiente e mais transparente. Algumas sugestões para e efetividade dessa relação são:

- 1. Criar um sistema de agendamento para os alunos, com confirmação automática pelos professores;
- 2. Cadastro inicial presencial, mas com possibilidade de atualização de dados e marcação de aulas pelos alunos no sistema;
- 3. Relatório claro e organizado de alunos ativos, bloqueados e ausentes;
- 4. Alerta automático para instrutores sobre problemas de saúde dos alunos, essa sugestão iria obrigar os alunos a apresentarem uma Anamnese de um Médico especialista autorizando a prática desse esporte;

- 5. Relatório mensal para professores, incluindo estatísticas, feedbacks e informações relevantes dos alunos;
- 6. Sistema de pagamentos online, integração com Pix e ou cartão. O pagamento em dinheiro (espécie) deverá ser realizado somente com as secretárias;
- 7. Landing page para a academia;
- 8. Sistema de feedbacks para as aulas, com avaliação dos alunos. Esse feedback deverá ser observado pelas secretárias e também pelos professores, e
- 9. Relatório de folha de pagamento detalhado por professor, para aulas coletivas e individuais.

REQUISITOS PARA O NOVO SISTEMA

Os requisitos funcionais identificados nas entrevistas foram:

ID	Requisitos Funcionais	Usuário	Descrição	Valor de Negócio
RF01	Efetuar Login	Alunos, Professores e Secretárias	O sistema deve permitir login com endereço de e-mail e senha.	3
RF02	Recuperar senha	Alunos, Professores e Secretárias	O sistema deve permitir a recuperação de senha em caso de esquecimento. Este processo deve ocorrer com o envio de um código de verificação de cinco dígitos via e-mail ao responsável pelo perfil.	3
RF03	e fimite de acessos para pianos com numero de acesso filmitados.			3
RF04	Manter cadastro de planos	Secretárias	O sistema deve manter um cadastro de planos de contratação de um a quatro aulas por semana ou livre (quantas aulas o aluno desejar). O número de acessos limite do aluno deve se conter ao limite de aulas por semana. Cada plano deve conter o valor total, valor da mensalidade, tempo de vigência, número de acessos limite (definido ou ilimitado) e se está ativo ou não. Planos promocionais podem ser criados. Apenas planos ativos podem ser contratados por alunos.	
RF05	Cadastrar funcionários	Secretárias	O sistema deve permitir o cadastro de professores e secretárias, armazenando nome, data de nascimento, identidade, CPF, endereço, e-mail e cargo.	
RF06	Manter cadastro de aulas recorrentes O sistema deve permitir o cadastro e alteração de aulas recorrentes com informações como nome, tipo, horário de início e fim, dia da semana, professor responsável e se a aula foi cancelada. As aulas devem ser encaixadas na grade de horários disponíveis definida no RF08.		4	
RF07	Manter cadastro de aulas especiais Secretárias O sistema deve permitir o cadastro de aulas especiais com informações como nome, tipo, descrição, horário, dia da semana e professor responsável. Deve haver uma opção para notificar os alunos automaticamente via e-mail. As aulas devem ser encaixadas na grade de horários disponíveis definida RF08.		4	

RF08	Manter grade de horários	Secretária	O sistema deve disponibilizar uma grade de horários disponíveis para agendamento de aulas em grupo e personais, mostrando horário e modalidade de cada aula. A grade de horários irá conter o dia da semana e horário de início e fim.	5
RF09	Visualizar aulas	Visualizar aulas Secretárias e Professores O sistema deve ser capaz de mostrar quais são as aulas agendadas, tanto no formato pernonal quanto em grupo, bem como alunos inscritos, dia da semana e horários de início e termino.		3
RF10	RF10 Agendar Aulas Alunos		Agendar Aulas Alunos O sistema deve permitir a solicitação de agendamento de aulas pelos alunos nos formatos personal e o grupo por meio do acesso do aluno ao sistema. Na solicitação devem ser incluídos dia, horário, participantes e o professor para o qual será solicitado agendamento. O aluno irá visualizar os horários disponíveis na semana, conforme cadastrado no RF08.	
RF11	Confirmar pedidos de agendamento de aulas	Secretárias e Professores	O sistema deve permitir a visualização de solicitações e confirmação do agendamento de aulas no formato personal. Devem ser exibidos data e horário da aula a ser confirmada. A confirmação para o aluno deve ocorrer via e-mail enviado automaticamente.	3
RF12	Cancelar aula	Secretárias e Professores	O sistema deve permitir que aulas recorrentes e personais agendadas sejam canceladas. Os alunos agendados devem ser notificados via e-mail do cancelamento. Aulas recorrentes canceladas devem constar como indisponíveis na grade de aulas da semana, e o horário deve ficar disponível para o agendamento de outras aulas.	3
RF13	Cadastrar presença sem agendamento	Secretárias	O sistema deve permitir que alunos sem agendamento sejam incluídos em aulas coletivas de última hora. O aluno deve ser registrado na aula no momento do acesso a academia. Para alunos com número de acessos limitados ao plano deve ser computado o acesso segundo o RF14.	3
RF14	Acessar academia limitado ao plano	Alunos	O sistema deve registrar automaticamente, por meio de catraca, o número de acessos semanais de cada aluno, limitando o número de acessos ao plano contratado pelo aluno. Irá registrar o código do aluno, data, horário, podendo assim contar o número de acessos. Caso o aluno tenha plano limitado deverá restringir o acesso caso exceda o número limite de aulas por semana	3

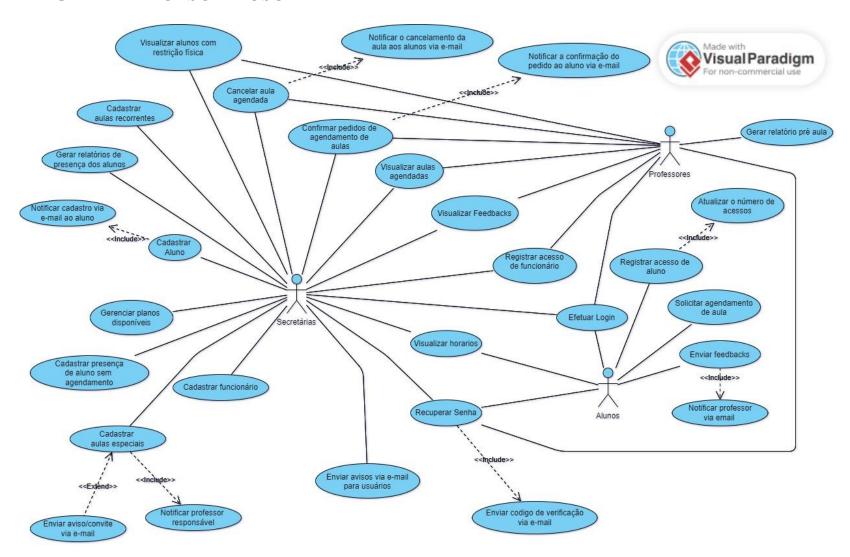
RF15	Acessar academia ilimitadamente	Professores e Secretárias	O sistema não deve limitar o número de acessos de funcionários à academia, apenas registrando a entrada via catraca toda vez que ocorrer As informações que devem ser registradas são: qual o funcionário e horário de entrada.	2	
RF16	Feedback das aulas Alunos		O sistema deve permitir o envio de feedbacks para os professores das aulas no formato personal e em grupo em todas as modalidades. O feedback deve ser no formato de texto e pode ser enviado pelo aluno após a participação em uma aula. Esta opção deve ficar disponível para os alunos após o termino da aula.		
RF17	RF17 Gerar relatório pré-aula Professores RF18 Relatórios de alunos Secretárias e Professores		Professores Professores O sistema deve ser capaz de gerar um relatório pré-aula personal com informações relevantes do aluno, como idade, limitações físicas e modalidades de interesse.		
RF18			O sistema deve gerar relatórios de presença dos alunos, apontando a frequência média e status de atividade geral (ativo regularmente ou inativo) de cada aluno.		
RF19	Notificar quando alunos com restrições físicas participam	Secretárias e Professores	O sistema deve ser capaz de identificar e notificar quando um aluno com problemas ou restrições físicas estiver inscrito em alguma aula ou entrar na academia.	4	
RF20	Notificar usuários	Secretárias	O sistema deve permitir o envio de avisos/mensagens por e-mail para professores e/ou alunos. Deve haver um campo de texto para o título da mensagem, um para a mensagem, opção para selecionar todos os destinatários (apenas alunos, apenas professores, todos ou usuários específicos).	2	

Os requisitos não funcionais identificados para o novo sistema foram:

ID	Requisitos Funcionais	Usuário	Descrição
RNF01	Desempenho		O sistema deve ser capaz de processar transações e consultas rapidamente, garantindo que os usuários não experimentem atrasos significativos durante o uso.
RNF02	Escalabilidade		O sistema deve ser capaz de crescer e suportar um aumento no número de usuários e dados sem perda de desempenho.

RNF03	Segurança	O sistema deve proteger os dados dos usuários contra acesso não autorizado e garantir a privacidade das informações pessoais e financeiras.
RNF04	Confiabilidade	O sistema deve ser altamente confiável, com tempo de inatividade mínimo e capacidade de recuperação rápida em caso de falhas.
RNF05	Usabilidade	O sistema deve ser fácil de usar e intuitivo, permitindo que os usuários realizem suas tarefas com eficiência e sem necessidade de treinamento extensivo.
RNF06	Manutenibilidade	O sistema deve ser fácil de manter e atualizar, permitindo que novas funcionalidades sejam adicionadas e bugs sejam corrigidos sem grandes dificuldades.
RNF07	Portabilidade	O sistema deve ser capaz de operar em diferentes plataformas e dispositivos, como desktops, tablets e smartphones.
RNF08	Compatibilidade	O sistema deve ser compatível com outros sistemas e softwares utilizados pela academia, como sistemas de pagamento e ferramentas de marketing.

DIAGRAMA DE CASO DE USO



ANEXOS

cronograma de treinos

	seg	ter	qua	qui	sex	sab
7h		classic boxing		classic boxing		basics of boxing
вh		KiDs		KiDs		PRÉSPAR
9h		classic boxing	basics of boxing	classic boxing		café marcial
ıoh	boxing fitness		classic Sparring		classic boxing	SPARRING
11h					PRÉSPAR	
12:10h	elassie boxing		boxing fitness		classic boxing	
15:30h						
16h	classic Sparring	classic boxing	classic boxing	classic boxing	classic boxing	
18:15h	classic boxing	classic boxing	classic boxing	classic boxing	classic boxing	
19:20h	elassie boxing	classic boxing	classic boxing	classic boxing	classic sparring	
20:30h	boxing fitness	classic boxing		elassie boxing		
21h			PRÉSPAR			
22:45h		classic boxing		elassic boxing		

horários promocionais



CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE ACADEMIA DE BOXE

NOBRE AR' 21.020.008/0	001-90,	dorav	ante	denominad	da	CONT	RATADA	e ,	de brasileiro(a),	outro nascido	lado em
		or da Cédu	ıla de Identio	dade n°					ı°		, resi	
domiciliado i Chapecó,	na rua no	estado	de	Santa		nº atarina, oravante	, bairro com denominado	ende		eletrôn	ico ((e-mail)
presente Cor expostas:	ntrato de F	restação d	e Serviço de	e Academia								
CLÁUSULA	PRIMEIRA	A – DO OB.	JETO DO PR	RESENTE C	ONTRA	<u>TO</u>						
O objeto do espaço físico						TRATADA	à CONTRA	ΓANTE,	de atividade	es física	s de boxe,	uso do
Parágrafo F responsabilio					preenc	himento (correto e as	ssinatura	a do CONT	ratan)	NTE, o ter	mo de
Parágrafo S poderão sofre										CONTR	ATANTE, o	s quais
Parágrafo Te forma especi pela CONTR	ficamente i	na forma e	plano de su	a contrataçã	ão, respe	eitando os	horários e a	s turmas	s nas ativida	ides em		
Parágrafo C regularmente												
Parágrafo Q retirada do Q está vinculad	CONTRATA	NTE do re	cinto da aca	demia, ficar	ndo a di	retoria da	academia co	om a fac	culdade de	cancela	ir o plano a	
a) sem express			os, promoçõe TRATADA.	es ou event	os, e a	utilização	de máquinas	fotográ	ficas, grava	ções, aı	notações d	e aulas
b)	fumar o	u consumir	bebidas alco	ólicas na de	ependên	cia, assim	como o uso	de subs	stâncias pro	ibidas e	similares.	
c)	quaisqu	er atos ater	ntatórios ao p	oudor, a mor	ral públic	ca, agress	ões físicas o	u ofensa	ıs de qualqu	ier natu	reza moral	1.
Parágrafo Se inatividade p manifestando	or viagens	profission	ais ou comp									
CLÁUSULA	SEGUNDA	A – DA MA	TRÍCULA, D	OS PLANO	S, VALC	RES E P	RAZO DE VI	<u>GÊNCIA</u>	<u>\</u>			
A matrícula o como o term atividades, co	no de resp	onsabilidad										
Parágrafo P documentos obrigações d	necessário	s, bem co										
Parágrafo S meio de cartá												ıde, por
Parágrafo To de vencimen moratória de extrajudicialn	to ficará si 2% (doi:	ujeita à inc s por cent	idência de ju to) sobre o	uros legais valor do	de 0,5% débito,	(meio po além dos	or cento) ao encaminha	mês ou	fração de n	nês, ac	rescidos de	e multa
Parágrafo Cindicado.	luarto - O	presente	contrato tem	n eficácia d	desde a	sua assir	atura, sendo	celebra	ado nas co	ndições	do plano	abaixo
	no mensal;	b) () Plano ser	nestral;	c) () Plano	anual; d	d) (b)	Plano reco	rrente		

Parágrafo Quinto - Os planos mensal e recorrente não darão direito ao CONTRATANTE à devolução de valores pagos. Os planos semestral e anual, em razão dos descontos e benefícios previamente dispostos, serão pagos em sua totalidade antecipadamente, sempre por meio de cartão de crédito, na quantidade de parcelas do plano que optou (6x ou 12x), e também não darão direito ao CONTRATANTE a devolução de qualquer valor pago, em caso de desistência, trancamento ou cancelamento do contrato.

Alínea a - O CONTRATANTE poderá, quando optante dos planos semestral ou anual, transferir a terceiro seu pacote pago antecipadamente, comunicando à CONTRATADA previamente a quem este pacote passará a pertencer, limitando-se ao prazo ainda restante.

Alínea b - Caso o CONTRATANTE não possa mais continuar o plano (semestral ou anual) por motivo de doença, poderá restituir o restante do valor pago, mediante apresentação de atestado médico informando que não pode mais praticar a atividade.

Alínea c - Para o plano recorrente fica estipulado tempo mínimo de contrato de 03 (três) meses a partir da assinatura deste.

Parágrafo Sexto - Nos planos semestral e anual, o CONTRATANTE poderá requerer a suspensão da contagem do prazo por qualquer motivo (férias, compromissos profissionais, recomendações médicas etc.), por até 15 (quinze) dias para o plano semestral, por até 30 (trinta) para o plano anual, desde que o pedido seja feito antecipadamente, tempo este que será estendido no plano do CONTRATANTE.

Parágrafo Sétimo - O preço ajustado neste contrato poderá ser reajustado sempre que for necessário ao bom e correto funcionamento das atividades, viabilizando-as comercialmente. Os valores definidos dentro dos planos semestrais e anuais não sofrerão ajustes financeiros antes de completar aquele prazo.

<u>CLÁUSULA TERCEIRA – DA RESPONSABILIDADE TRABALHISTA, PREVIDENCIÁRIA E DECORRENTE DE ACIDENTE DE TRABALHO</u>

A CONTRATADA, seus prepostos e funcionários não mantêm qualquer vínculo empregatício com a CONTRATANTE, não estando, portanto, a CONTRATANTE sujeita a quaisquer direitos ou obrigações decorrentes da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), tampouco decorrentes de acidente do trabalho que poderão ocorrer com os funcionários da CONTRATADA, seja nas suas dependências, na CONTRATANTE e/ou de terceiros.

CLÁUSULA QUARTA – DAS FORMAS DE EXTINÇÃO DO CONTRATO

O presente contrato poderá ser denunciado por qualquer das partes, a qualquer momento, desde que previamente comunicado, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sem que a denúncia gere obrigação de indenizar.

Parágrafo Primeiro - Nos casos de contratação de pacotes semestrais ou anuais, pagos antecipadamente, não haverá qualquer devolução de valores ao CONTRATANTE, podendo este, em caso de desistência por qualquer motivo, transferir a terceiro o tempo restante de seu plano, desde de que comunicado previamente à CONTRATADA, salvo o disposto na Alínea b.

Parágrafo Segundo - Eventual descumprimento de obrigações assumidas no presente contrato também poderá ensejar a resolução do contrato, mediante comunicação escrita dos motivos determinantes.

CLÁUSULA QUINTA - DO USO DE IMAGENS E DIVULGAÇÃO COMERCIAL

O CONTRATANTE autoriza a CONTRATADA a utilizar fotos, vídeos e imagens em geral para promoção das atividades desenvolvidas por esta, seja em redes sociais como facebook, instagram, youtube etc., bem como em jornais, revistas, impressos ou digitais, e sites relacionados a atividade, de forma totalmente gratuita, estendendo-se por todo território nacional e internacional, não havendo limitação quanto ao número de edições, reimpressões, tiragens, exemplares reproduzidos e/ou formas de distribuição do material.

CLÁUSULA SEXTA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E DO FORO

Em caso de dúvidas ou lacunas, este Contrato será interpretado de acordo com as leis vigentes no País, dos princípios da boa-fé e da função social do contrato, bem como as regras que nortearam a relação jurídica aqui disposta.

Elegem as partes para conhecer qualquer ação, interpelação, notificação, protesto, ou vistoria, decorrente, atinente ou conexa com os negócios jurídicos consubstanciados neste instrumento ou sua execução, o Foro da Comarca de Chapecó-SC, renunciando as partes a qualquer outro, o mais privilegiado que for e, especialmente, ao de seus domicílios.

E por estarem just das testemunhas a		partes assinam o presente contr	rato em 02 (duas) vias de i	igual teor, efeito e forma,	na presença
Chapecó-SC,	_ de	de 20			

Planos Nobre Arte



	IX por semana Mensal R\$ 115,00	2X por semana Mensal R\$ 165,00	3X por semana Mensal R\$ 185,00	4X por semana Mensal R\$ 195,00	Livre Mensal R\$ 215,00
	semestral· R\$ 97,75	semestral· R\$ 140,25	semestral· R\$ 157,25	semestral· R\$ 165,75	semestral· R\$ 182,75
	Anual** R\$ 80, 50	Anual** R\$ 115,50	Anual" R\$ 129,50	Anual** R\$ 136,50	Anual** R\$ 150, 50
	Recorrente*** R\$ 103,50	Recorrente*** R\$ 148,50	Recorrente*** R\$ 166,50	Recorrente R\$ 175,50	Recorrente*** R\$ 193,50

planos válidos para pagamento com cartão de crédito. *plano semestral 15% de desconto em até 6x **Plano anual 30% de desconto em até 12x mediante a cadastro do cartão pelo período mínimo de 3 meses



