

# QUÍMICA DA PALATABILIDADE: COMO O FATOR DE CORREÇÃO REDEFINE A MANIPULAÇÃO DE FITOTERÁPICOS E MINERAIS

CHEMISTRY OF PALATABILITY: HOW THE CORRECTION FACTOR  
REDEFINES THE COMPOUNDING OF PHYTOTHERAPEUTICS AND  
MINERALS

Ciências Agrárias, Ciências da Saúde • 19/05/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/779180575](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/779180575)

Paulo Vilson Torres de Alencar Junior<sup>1</sup>

## RESUMO

O fator de correção (FC) é um parâmetro indispensável na manipulação farmacêutica veterinária, pois garante que a dose prescrita corresponda ao teor real de princípio ativo administrado, evitando subdosagem ou toxicidade. Este relato de experiência teve como objetivo analisar a aplicação prática do FC em formulações contendo minerais e fitoterápicos, destacando seus impactos na palatabilidade, viabilidade tecnológica e percepção de prescritores e tutores. A metodologia adotada foi descritiva e qualitativa, baseada na vivência profissional em uma farmácia de manipulação veterinária, utilizando cálculos matemáticos e estequiométricos, e observando os efeitos nas mais diversas formas farmacêuticas (FF). Os resultados mostraram que, com o cálculo correto, houve necessidade de ajustar o tamanho/ volume das FF, o que inicialmente gera estranhamento entre prescritores e tutores. A discussão evidenciou que o FC não é apenas um ajuste matemático, mas redefine propriedades físico-químicas e reológicas das formulações, afetando compressibilidade, viscosidade e estabilidade. Além disso, os fatores de teor e umidade representam apenas alguns dos ajustes possíveis, existindo outros aplicáveis a diferentes condições e matérias-primas. Conclui-se que a aplicação rigorosa do FC, aliada à comunicação clara aos tutores e ao treinamento de prescritores, transforma uma aparente desvantagem comercial em diferencial de qualidade, fortalecendo a confiança e a adesão ao tratamento.

**Palavras-chave:** Farmácia veterinária; Fator de correção; Palatabilidade.

## ABSTRACT

The correction factor (CF) is an indispensable parameter in veterinary pharmaceutical compounding, as it ensures that the

prescribed dose corresponds to the actual content of active ingredient administered, preventing underdosing or toxicity. This experience report aimed to analyze the practical application of CF in formulations containing minerals and phytotherapeutics, highlighting its impacts on palatability, technological feasibility, and the perception of prescribers and caregivers. The methodology adopted was descriptive and qualitative, based on professional practice in a veterinary compounding pharmacy, using mathematical and stoichiometric calculations and observing the effects across different pharmaceutical forms (PF). The results showed that, with the correct calculation, it was necessary to adjust the size or volume of PF, which initially generated estrangement among prescribers and caregivers. The discussion revealed that CF is not merely a mathematical adjustment, but redefines the physicochemical and rheological properties of formulations, affecting compressibility, viscosity, and stability. Furthermore, purity and moisture are only some of the correction factors applied to these types of active ingredients; other adjustments exist for diverse conditions and raw materials, such as chemical form, molar mass, apparent density, and hygroscopicity. In conclusion, the rigorous application of CF, combined with clear communication to caregivers and training for prescribers, transforms an apparent commercial disadvantage into a quality differential, strengthening confidence and adherence to treatment.

**Keywords:** Correction factor; Palatability; Veterinary pharmacy.

## **INTRODUÇÃO**

O fator de correção é um conceito fundamental na manipulação farmacêutica, especialmente quando se trata de fitoterápicos e minerais. Ele consiste no ajuste necessário para compensar

variações de pureza, teor de princípio ativo e forma química dos insumos utilizados. Na prática, esse cálculo garante que a dose prescrita corresponde à quantidade real de substância ativa administrada ao paciente, evitando tanto subdosagem quanto riscos de toxicidade (CFF, 2017).

No contexto da farmácia veterinária, o fator de correção assume relevância ainda maior. Animais de diferentes espécies e portes exigem doses específicas, e a incorporação de grandes volumes de pó em matrizes sólidas, como biscoitos, pode comprometer a viabilidade tecnológica da formulação. O excesso de massa não apenas dificulta a manipulação, mas também afeta diretamente a palatabilidade, elemento crucial para adesão ao tratamento (OLIVEIRA; PEREIRA, 2019).

A palatabilidade, entendida como aceitação sensorial do medicamento pelo animal, depende de fatores como textura, sabor e odor. Quando o fator de correção não é devidamente aplicado, o volume de pó pode tornar o biscoito mais rígido, quebradiço ou de sabor desagradável. Isso compromete a administração, já que o animal pode rejeitar o medicamento. Assim, o cálculo correto não apenas assegura a dose terapêutica, mas também preserva a aceitabilidade da forma farmacêutica (BRASIL, 2019).

Do ponto de vista químico, a forma do sal mineral ou a concentração do extrato vegetal influencia diretamente na quantidade de pó necessária. Por exemplo, sais de cálcio em diferentes formas químicas apresentam massas molares distintas, exigindo correções para que a dose seja equivalente. Esse ajuste impacta a reologia da matriz: excesso de pó altera a compressibilidade em sólidos, a viscosidade em semissólidos e a estabilidade em líquidos. Portanto,

o fator de correção é um elo entre cálculos farmacêuticos e propriedades físico-químicas (CFF, 2017).

Neste relato de experiência, o objetivo de análise é a incorporação de grandes volumes de fitoterápicos e minerais em manipulados veterinários, destacando como o fator de correção afeta tanto a definição da dose quanto a palatabilidade da matriz sólida. O desafio consiste em equilibrar rigor químico, viabilidade tecnológica e aceitação sensorial, garantindo que o medicamento seja eficaz e que o tratamento seja seguido corretamente pelos pacientes.

## **METODOLOGIA**

Este relato de experiência foi construído a partir da minha vivência como farmacêutico responsável técnico em uma farmácia de manipulação veterinária no município de Vitória, Espírito Santo, considerando o cotidiano da produção de medicamentos destinados a diferentes espécies animais. A metodologia adotada possui caráter descritivo e qualitativo, baseada na observação direta das práticas de manipulação e na aplicação de conceitos químicos e farmacêuticos durante o processo produtivo.

O percurso metodológico consistiu na utilização de cálculos de fator de correção (FC) conforme a Farmacopeia Brasileira vigente, considerando parâmetros como pureza dos insumos e massa molar dos sais minerais. Esses cálculos foram aplicados em formulações contendo fitoterápicos e minerais, de modo a ajustar a quantidade de pó incorporada às matrizes farmacêuticas para que correspondesse à dose terapêutica prescrita.

Também foram observadas as implicações tecnológicas e sensoriais desses ajustes, especialmente na reologia e na palatabilidade das

formas farmacêuticas. O excesso de pó interferiu na textura dos biscoitos veterinários, na viscosidade das pastas e na estabilidade das soluções líquidas. Além disso, houve interação constante com prescritores e tutores, como palestras e orientações, explicando que o FC não se limita ao cálculo matemático da dose, mas influencia diretamente a aceitabilidade do medicamento e, conseqüentemente, a adesão ao tratamento.

## **RESULTADO E DISCUSSÃO**

É comum na manipulação de medicamentos que haja a aplicação do FC para compensar o teor de pureza ou presença de água do princípio ativo. Quando a matéria-prima apresenta mais de um fator, deve-se multiplicá-los para que se resulta em apenas um valor (CFF, 2017). Mas de onde vem essa informação? Esses ajustes são realizados baseados nos certificados do fornecedor ou nas diluições realizadas pela farmácia, sendo cada lote um valor único (BRASIL, 2019).

O cálculo do FC do teor é usado quando pretende-se corrigir o teor do princípio ativo, geralmente empregado quando o teor estiver abaixo de 98% no doseamento registrado no laudo técnico (OLIVEIRA; PEREIRA, 2019), conforme a fórmula abaixo:

$$FC = \frac{100}{\text{Teor}}$$

Pode-se usar como exemplo prático, seguindo uma suposta prescrição veterinária de zinco elementar, considerando que o zinco quelado possui valor fictício de 20% deste:

$$FC = \frac{100}{20} = 5$$

Isso significa que, para fornecer 10mg de zinco elementar, é necessário pesar 50mg do zinco quelado. Agora, na presença de água livre, o cálculo do fator de correção é diferente, leva-se em consideração o resultado do ensaio de perda por secagem ou dessecação, sendo:

$$FC = \frac{100}{100 - \text{Umidade}}$$

Um exemplo comum de fitoterápico na veterinária é a silimarina, extraída do cardo-mariano, utilizada para suporte hepático em cães e gatos. Considerando o teor de 70% de silibina (marcador), e umidade de 8%, tem-se:

$$FC = \frac{100}{70} = 1,43$$

$$FC = \frac{100}{100 - 8} = 1,09$$

$$FC = 1,42 \times 1,09 = 1,56$$

Ou seja, para fornecer uma prescrição do marcador silibina 100mg, vê-se necessário pesar 156mg do extrato.

A influência dos cálculos de FC na palatabilidade e na dosagem é direta. Antes da aplicação do FC, a quantidade de pó a ser pesada era menor, permitindo que o medicamento coubesse em formas farmacêuticas reduzidas, mas sem fidelidade à concentração prescrita.

Após o cálculo correto, evidencia-se a necessidade de pesar uma quantidade maior de pó para garantir a dose terapêutica real. Esse aumento inviabiliza o uso da mesma forma farmacêutica anterior, exigindo ajustes como cápsulas de maior tamanho, biscoitos mais volumosos, maior volume em mL por dose líquida ou maior

quantidade em gramas por dose de pasta. Assim, o FC assegura precisão na concentração e eficácia do tratamento, mas também redefine o limite tecnológico das formulações, impactando diretamente a palatabilidade e a adesão terapêutica.

A fim representativo, a Tabela 1 demonstra os diferentes tamanhos de cápsulas e suas respectivas tolerâncias, levando em consideração a capacidade média para substâncias com densidade aparente próxima da lactose.

**Tabela 1.** Capacidade média das cápsulas gelatinosas duras.

<b>Tamanho</b>	<b>Volume médio (mL)</b>	<b>Capacidade média (mg)</b>
000	1,37	750 – 1000
00	0,95	500 - 750
0	0,68	350 - 500
1	0,50	300 - 350
2	0,37	250 – 300
3	0,3	200 – 250
4	0,21	126 – 200
5	0,13	Até 90mg

**Fonte:** autoral, 2026.

Além da exatidão química, outro efeito direto é sobre a reologia dos pós e a densidade de bulk. Ao não corrigir a massa, o pó pode apresentar comportamento coesivo, empedramento ou aglomeração por adsorção de umidade, dificultando o escoamento e o enchimento homogêneo das cápsulas (AULTON; TAYLOR, 2017).

Isso aumenta a variação de peso entre unidades e compromete a uniformidade de conteúdo. O cálculo incorreto também altera a proporção entre ativo e excipientes, elevando índices como Hausner e Carr, que indicam má fluidez, e prejudica a padronização tecnológica (LACHMAN; LIEBERMAN; KANIG, 2010).

Nas matrizes semissólidas e líquidas, o erro de cálculo modifica parâmetros físico-químicos críticos. Em cremes e pomadas, o excesso de massa ativa altera a viscosidade dinâmica e a tensão de escoamento, dificultando envase e espalhabilidade. Em soluções e suspensões, o incremento inadequado pode ultrapassar o limite de solubilidade, provocando precipitação ou sedimentação irreversível. Além disso, ativos anfifílicos podem desestabilizar o equilíbrio hidrófilo-lipófilo, levando à sinérese ou coalescência de fases (ANSEL; POPOVICH; ALLEN, 2011).

É perceptível que muitos prescritores estranham o aumento do volume das formas farmacêuticas. Em reuniões e encontros, alguns chegaram a questionar tais pontos, visto que em outras farmácias veterinárias da região o mesmo medicamento parecia menor e mais “fácil” de administrar. Nesse momento foi entendido a necessidade de transformar o cálculo em tema de treinamento clínico, mostrando que o maior volume não era falho, mas sim consequência da fidelidade ao teor real do insumo.

Durante os treinamentos, foi apresentado casos práticos: cápsulas que precisaram ser trocadas de tamanho, biscoitos que ficaram maiores e suspensões que exigiram maior viscosidade. A reação inicial dos prescritores foi de surpresa, mas ao compreenderem que o FC evita subdosagem e garante eficácia terapêutica, passaram a valorizar o rigor químico como diferencial da qualidade. Esse

aprendizado foi incorporado às suas prescrições, com maior atenção ao tipo de insumo e comunicado no receituário do tipo “considerar Fator de Correção”, para que haja maior atenção do profissional farmacêutico.

Com os tutores, a experiência foi semelhante, onde foi possível demonstrar que o cuidado na definição do volume/ tamanho por dose significa segurança e eficácia, dessa maneira passaram a confiar mais no tratamento e a valorizar a transparência da farmácia.

Essa vivência mostrou que o relato de experiência não se limita ao cálculo matemático, mas envolve também comunicação e educação continuada. O rigor químico precisa ser acompanhado de clareza na explicação, tanto para prescritores quanto para tutores. Ao transformar uma aparente desvantagem comercial em diferencial de qualidade, foi possível fortalecer a confiança e a adesão ao tratamento, consolidando a prática do FC como parte essencial da rotina farmacêutica veterinária.

## **CONCLUSÃO**

A experiência descrita demonstra que o FC é indispensável para garantir a qualidade química, tecnológica e sensorial dos medicamentos manipulados, em específico na veterinária. Sua aplicação correta assegura que a dose prescrita corresponda ao teor real de princípio ativo, evitando subdosagem ou toxicidade e preservando a eficácia clínica. Contudo, é importante destacar que os exemplos apresentados representam apenas alguns dos fatores de correção existentes. Há outros parâmetros relevantes que podem ser aplicados em diferentes condições e para distintos princípios ativos.

Assim, o FC deve ser entendido como um conjunto de ajustes integrados, que exigem do farmacêutico não apenas rigor matemático, mas também visão crítica sobre as propriedades físico-químicas de cada insumo. Ao aliar esse tipo de rigor técnico à comunicação clara com prescritores e tutores, é possível transformar o cálculo em diferencial de qualidade, fortalecendo a confiança e a adesão ao tratamento.

Nesse contexto, torna-se essencial que o profissional farmacêutico se mantenha constantemente atualizado, buscando novas informações em literatura científica, normas regulatórias e práticas de mercado, para aplicar corretamente os parâmetros de correção e garantir medicamentos seguros, eficazes e aceitáveis.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ANFARMAG. Associação Nacional de Farmacêuticos Magistrais. Manual de Equivalência Sal/ Bsse e Fatores de Correção. 5. ed. São Paulo: Anfarmag, 2020. Disponível em: [Guias e Manuais - Anfarmag](#). Acesso em: 14 de mai. 2026.

ANSEL, H. C.; POPOVICH, N. G.; ALLEN, L. V. Jr. Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems. 9. ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

AULTON, M. E.; TAYLOR, K. M. G. Aulton's Pharmaceutics: The Design and Manufacture of Medicines. 5. ed. Elsevier, 2017.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº67, de 8 de outubro de 2007. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas de Manipulação de Preparações Magistrais e Oficiais para Uso Humano em Farmácias.

Diário Oficial da União, Brasília, DF, 9 out. 2007. Disponível em: [Ministério da Saúde](#). Acesso em: 14 de mai. 2026.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Farmacopeia Brasileira. 6. ed. Brasília: ANVISA, 2019. Disponível em: [VOLUME 1 - FB6.pdf](#). Acesso em: 14 de mai. 2026.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (CFF). Manual de Equivalência e Correção. Brasília, 2017. Disponível em: [Manual de Equivalência e Correção WEB: Conselho Federal de Farmácia: Download gratuito, emprestado e streaming: Internet Archive](#). Acesso em: 14 de mai. 2026.

FERREIRA, R.; MARTINS, P. Farmácia Veterinária: Práticas e Desafios. São Paulo: Roca, 2019.

LACHMAN, L.; LIEBERMAN, H. A.; KANIG, J. L. The Theory and Practice of Industrial Pharmacy. 3. ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 2010.

OLIVEIRA, J.; PERERIRA, L. Fitoterápicos e Nutracêuticos na Veterinária. Belo Horizonte: MedVET, 2019.

REMYNGTON. Remington: The Science and Practice of Pharmacy. 23. ed. London: Pharmaceutical Press, 2021.

---

<sup>1</sup> Farmacêutico, Faculdade Brasileira Multivix Vila Velha – ES. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)