

Fotografia Caseira

Workshop em Caldas da Rainha a 12 e 13 de Maio

Organização de

Elisa Sousa

Rosana Pereira

Orientador convidado:

Henrique Sousa

Equipamento necessário em casa

Vasos medidores de 1 litro, meio litro e 100 ml e uma seringa de 3-5 ml

2 a 4 frascos que sirvam de goblés

Balança electrónica para gramas até 3 kg

Almofariz

Funis

Colheres de plástico

Fervedor de 1 litro em pirex ou inox

Colheres de pau

Tapete de plástico com 60x100 cm

Filtros de papel para café e suporte de filtro

Frasquinhos de vidro de iogurte para testes

Garrafas PET de 1,5 litros

Químicos

Ácidos:

- Ácido sulfuroso a 5%
- Ácido etanóico ou acético (vinagre)

Bases e sais:

- Hidróxido de sódio (soda cáustica)
- Carbonato de sódio (Potassa)
- Metabissulfito de sódio
- Metabissulfito de potássio (metabissulfito)
- Cloreto de sódio, Sal de cozinha grosso

Outros:

- Água de rosas
- Água destilada ou água comum

Reveladores

Rodinal original da Agfa (segundo Digitalthruth Photo)

Solução A

Água a 52°C 750 ml

Hidrocloreto de para-aminofenol 100 g

Metabissulfito de Potássio 300 g

Água para perfazer	1L
Solução B	
Água	300 ml
Hidróxido de sódio	200 g
Água para perfazer	1L

Prepara-se as duas soluções separadamente e depois junta-se

A preparação do Rodinal não está ao nosso alcance, além de que não há informação segura sobre o formulário. Surgiu então um clone que dá pelo nome de parodinal e que é de fácil preparação caseira.

Parodinal

O Parodinal, um clone do Rodinal da Agfa, pode ser preparado como descrito no site da Digitaltruth Photo, com Paracetamol (Acetaminofeno), sulfito de Sódio e hidróxido de sódio. A receita é da autoria de Donald Qualls.

Água	250 ml
Paracetamol	30x 500mg tablets
Sulfito de sódio anidro	50 g
Hidróxido de sódio anidro	20 g

Preparação aconselhada

Adicionar os químicos na sequência dada. **DEIXAR REPOUSAR 72 HORAS ANTES DE USAR**

Diluição: igual a Rodinal

Tempos de revelação: iguais ao Rodinal

Notas: **Conserve os cristais no fundo da garrafa ao decantar, agitar antes de usar**

A solução concentrada pode armazenar-se durante 90 dias..

Preparação do Parodinal caseiro

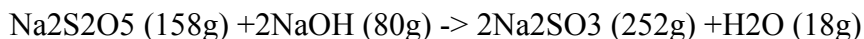
Dos químicos necessários, o mais difícil de se obter é o sulfito de sódio de que precisamos de 50 g para os 250 ml de parodinal.

Proponho duas formas de obter o Sulfito de Sódio:

1. Através de Metabissulfito de Sódio e Soda Cáustica (Hidróxido de sódio)
2. Através de ácido sulfuroso e Potassa (Carbonato de sódio)

Método 1

Este método baseia-se na equação:



Calculando, encontrei 32g de metabissulfito para dar 50g de sulfito. O Parodinal pode então ser

preparado assim com duas soluções:

Solução A

Dissolve 20 g Sodium Hydroxide in 75 ml water and add 15 g smashed Paracetamol while the solution is still hot. Let cool.

Solução B

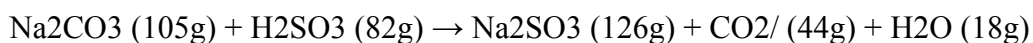
Dissolve 16 g Sodium Hydroxide in 75 ml water, let cool and add 32g smashed Sodium Metabisulfite. Let cool again.

Misturar as soluções A e B à temperatura ambiente e juntar água para perfazer 250 ml.

ESPERAR 72 HORAS ANTES DE USAR O «META-PARODINAL».

Método 2

Este método baseia-se na equação química:



Calculando, encontrei 42g de carbonato de sódio e 32,5g de ácido sulfuroso para dar 50g de sulfito. O Parodinal pode então ser preparado assim com duas soluções:

Solução A

Dissolver 20 g de hidróxido de sódio em 75 ml de água (reacção exotérmica) e juntar 15 g de Paracetamol reduzido a pó enquanto a solução está quente.

Solução B

Dissolver 42g de carbonato de sódio em 220ml de água e juntar aos poucos 650 ml de ácido sulfuroso a 5%. Haverá bastante libertação de dióxido de carbono.

Misturar as soluções A e B à temperatura ambiente e juntar água para perfazer 500 ml.

A segunda preparação dá um parodinal 2 vezes mais diluído, pelo que se deve duplicar a quantidade recomendada para a preparação das soluções. 1:50 de Parodinal deverá ser 2:50 deste «CARBO-PARODINAL».

A razão de se obter uma solução mais diluída reside na solubilidade fraca do carbonato de sódio que precisa de pelo menos 220ml para dissolver os 42 g necessários.

Utilização do revelador parodinal caseiro.

Para fimes preto e branco aconselha-se a diluição de 1:100 e 1 hora de revelação à temperatura ambiente.

Para papel 1:10 até 1:20 conforme o tempo desejado e papel usado.

Em qualquer dos casos é para usar uma única vez e deitar fora, não se conserva depois de usado não sendo necessários testes para verificação da validade.

Banho de paragem ou de interrupção

Há duas possibilidades caseiras:

1. 100 ml de vinagre para um litro de água. Se não suporta o cheiro do vingre experimente pôr um pouco de água de rosas.
2. Usar fixador já quase exausto como banho de paragem.
Esta hipótese é de considerar na revelação em papel, o fixador antigo passa a ser banho de paragem e faz-se um fixador novo como 3.º banho.

Na revelação de película não é necessário o banho de paragem, quando se faz uma revelação lenta e se passa directamente ao fixador de sal. O banho de paragem destina-se a poupar o fixador da contaminação com a solução básica do revelador. Logo, qualquer ácido fraco serve, acético, cítrico ou outro ou outro como aspirina (ácido acetilsalicílico). Convém medir o pH para ver se continua ácido, quando não estiver mais ácido, trocar o banho de paragem.

Fixador

O Cloreto de sódio

O sal de cozinha foi usado como fixador nos primórdios da fotografia. Com a descoberta de Herschel do tioculfato de sódio, deixou de ter interesse num mercado que pretendia as coisas feitas depressa. O sal tornou-se então num mito e nunca mais foi usado e mais ninguém o conseguiu fazer funcionar. Até que, tendo eu lançado a ideia no site Flickr, e face às opiniões peremptórias de que nunca iria funcionar pois era apenas um mito ou boato, eu meti mãos à obra e descobri como é que o sal pode funcionar, e muito bem até.

Preparação

Dissolver pelo menos 300g de sal grosso em água e filtrar o conteúdo com filtro de café. Depois deve ser usado a uma temperatura de 30 °C ou mais, não convém ser muito mais, mas os filmes aguentam até aos 40 °C sem problema. Isto é, o banho deve ser mantido morno. Pode levar algumas horas a fixar, conforme a temperatura e a concentração de sal. Pequenos aumentos de concentração e temperatura reduzem o tempo de fixagem bastante. De 24 horas à temperatura ambiente pode passar-se a uma hora e meia com uma solução bem concentrada e a 40°C.

O tempo de fixação recomendado é o dobro do tempo de clareamento.

O fixador de sal deve ser usado uma só vez também.

Tiosulfato de sódio

Água	220 ml
Carbonato de sódio	42 g
Ácido sulfuroso a 5%	650 ml
Enxofre em pó (S8)	16 g
Água para perfazer	1 L

Preparação

Dissolver o carbonato de sódio em 220 ml de água à temperatura normal. A reacção é levemente exotérmica. Colocar num recipiente de 1 litro e ir juntando e mexendo aos poucos o ácido sulfuroso. Liberta-se anidrido carbónico. No final terá quase 1 litro de solução.

Leve ao lume até atingir a ebulição. Baixe o lume de modo a manter a solução em ebulição.

Adicione o enxofre em pó e mexa durante algum tempo. Deixe ferver durante meia hora. Depois decante e filtre. Terá preparado uma solução de tiosulfato de sódio com algum sulfito que não reagiu com enxofre o que prolonga a duração do banho.

Teste do fixador

Utiliza-se o sulfureto de sódio diluindo 7,5 g em 100 ml de água. Coloca-se uma gota num canto da película ou papel fixado e depois de 5 minutos lava-se. Se permanecer manchado, o fixador já não serve. Na falta do ingrediente sulfureto (o mesmo que é usado nas garrafinhas de mau-cheiro e Carnaval), pode usar-se revelador. Se ainda houver haleto de prata, irá ficar uma mancha cinzenta a preta.

O tiosulfato pode ser usado diversas vezes mas convém testar se ele ainda funciona. Na película desde que se dê o clareamento total em princípio continua bom. No papel é mais difícil de se ver.

Utilização do monobanho revelador-fixador.

Este processo vai ser feito da seguinte forma:

Prepara-se o fixador de sal concentrado e junta-se a quantidade normal de parodinal, como se de água se tratasse. Depois de colocar o rolo na caixa reveladora, coloca-se esta numa superfície nivelada e enche-se com a quantidade certa (1 litro) de modo a cobrir toda a película. Deixar actuar durante segundo os tempos do fixador.

Este banho utiliza a lentidão do fixador de sal para permitir actuar primeiro o parodinal e depois o fixador. O tempo vai depender da temperatura também, mas não se aconselha temperatura tal que o fixador tenha dtempo muito semelhante ao revelador pois iria competir com ele ficando subrevelado o filme.

Leiria, 7 de Maio de 2012

Henrique de Jesus Teixeira de Sousa