

Orientações gerais para escrita de relatório

QBQ0204 – bioquímica: estrutura de biomoléculas e metabolismo
(2023)
noturno

Para que serve um relatório científico?

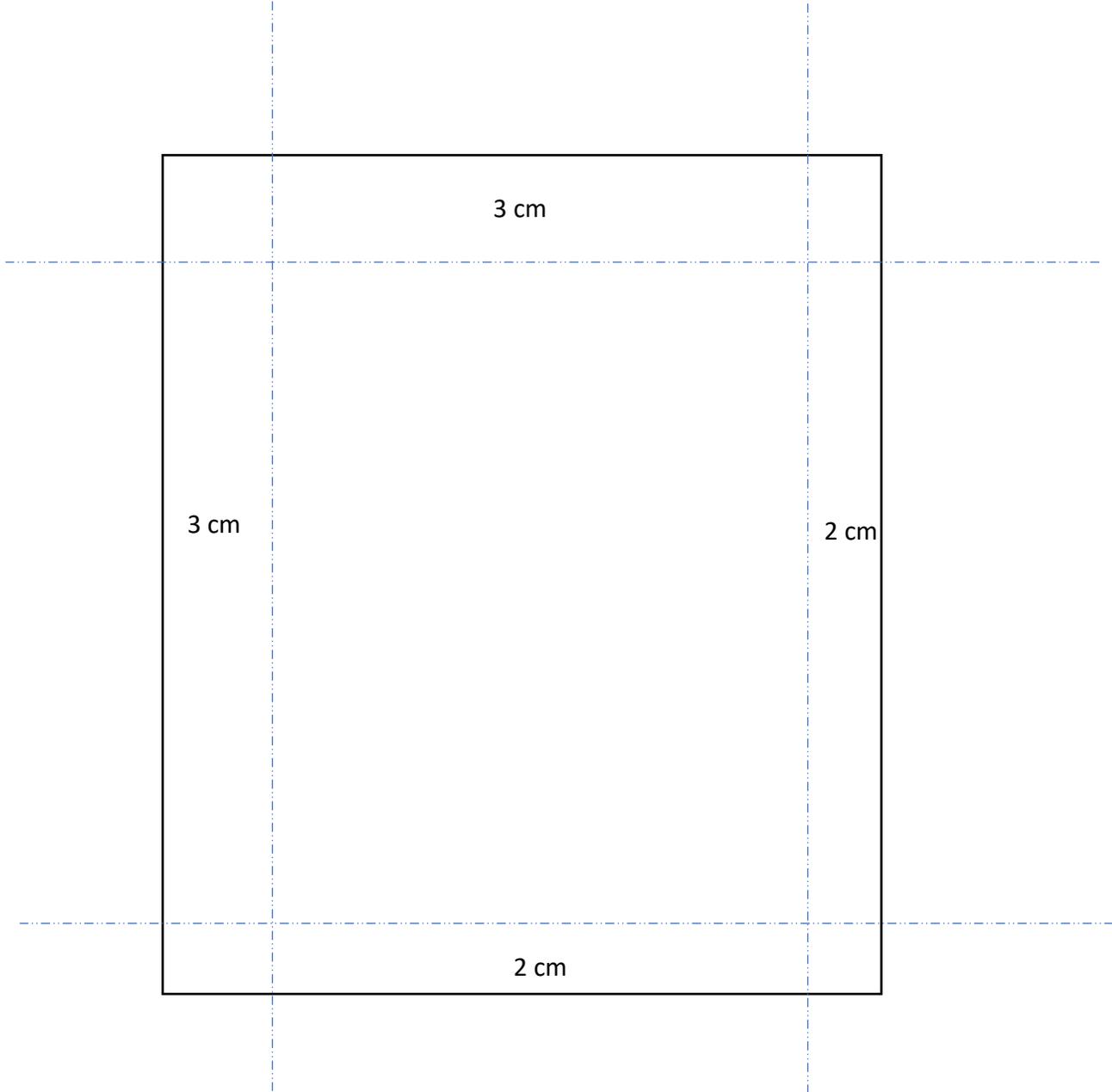
- Um relatório tem como função documentar um experimento:
 - Contextualizando o problema;
 - Explicitando os objetivos do experimento;
 - Mostrar a metodologia e o material empregados;
 - Relatar os resultados obtidos;
 - Discutir sobre os resultados obtidos, possíveis interpretações, erros;
 - Conclusão tirada do experimento.

O que um relatório científico deve conter?

- Para os fins da disciplina, serão suficientes:
 - Capa
 - Índice (opcional)
 - Introdução (pode vir antes do objetivo)
 - Objetivo
 - Materiais e métodos (podem ser juntos ou separados)
 - Resultados e discussão (podem ser juntos ou separados)
 - Conclusão
 - Referências bibliográficas

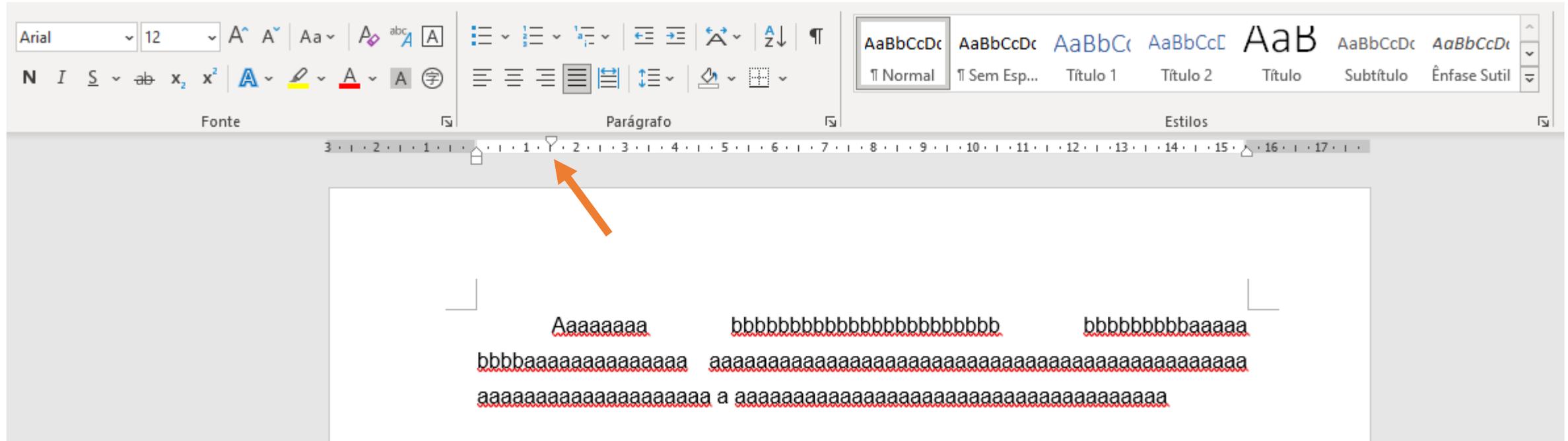
Qual a formatação de um relatório? (ABNT – associação brasileira de normas e técnicas)

- Em relação às páginas:
 - Margem superior: espaçamento de 3 cm
 - Margem inferior: espaçamento de 2 cm
 - Margem esquerda: 3 cm
 - Margem direita: 2 cm
- Em relação à fonte da letra:
 - Usar letra tamanho 12 para o corpo do texto, usar a mesma fonte para todo documento, como por exemplo, as fontes Arial e Times New Roman;
 - Para legendas de tabelas, figuras e equações, a fonte pode ser tamanho 9 ou 10.
 - O espaçamento entre linhas, preferencialmente espaço simples ou 1,5.



Corpo do texto

- O corpo do texto deve ser justificado e os parágrafos devem ter recuo de 1,5 (pode ser ajustado na régua superior em leitores de txt. Como o Microsoft Word);



Referências bibliográficas

- No meio acadêmico, é importante referenciar corretamente a fonte da informação, caso contrário, gera-se a sensação de que quem escreve o relatório é o primeiro a formular uma ideia, quando isso não é verdade. Dessa forma, configura-se plágio.
- Durante o corpo do texto, é importante referenciar a fonte da informação. Figuras que não são de autoria própria também devem ser referenciadas.

Observe nesse exemplo de parágrafo, que entre parênteses estão as referências de onde as informações foram retiradas.

O PHA, dependendo do tamanho de sua cadeia, pode ser caracterizado como de cadeia curta (Termoplástico) ou de cadeia longa (elastômero), conferindo-lhe uma potencial variedade de aplicações, de acordo com a propriedade desejada. Atualmente, além dos testes feitos para substituir o polipropileno, substituto para termoformagem, como bases de sustentação para reparos de nervos e tendões, ligamentos para ossos e artérias (SILVA, et al., 2007; LOPES, et al., 2009; MENDONÇA, et al., 2014)

Na parte de “referências bibliográficas”, deverão constar a referência completa:

SILVA, L. F. O.; RIBEIRO, C. M.; SANTOS, A. M.; FREITAS, F. A.; SANTOS, E. S.; GOMES, A. M.; GOMES, J. C.; SILVA, D. A.; SOUZA FILHO, M. D. Síntese e caracterização de poli-hidroxialcanoatos (PHA) produzidos por bactérias isoladas de solos contaminados com petróleo no Nordeste do Brasil. *Química Nova*, v. 30, n. 7, p. 1733-1738, 2007.

Cuidado com cópia!

- A discussão entre colegas da sala sobre os resultados é saudável, porém, deve se tomar cautela para não acabar copiando o relatório do colega, pois isso também se configura como uma forma de plágio.

Neste site tem exemplos de como referências são feitas:

<https://www.normasabnt.org/referencias-abnt/>

Gráficos e Figuras

- Devem conter legenda e numeração abaixo da imagem. A figura (ou gráfico) deve ser citada no corpo do texto.

Basicamente, a técnica de coloração de colônias plaqueadas com Sudan Black se baseia na afinidade do corante pelo PHA: o Sudan Black B possui estrutura azo, que confere afinidade por estruturas hidrofóbicas, como lipídeos e o PHA. Já a microscopia permite a visualização dos grânulos característicos de PHA. Para a identificação por Sudan Black B (Figura 3), as colônias devem ser cultivadas em placas contendo previamente o corante, tomando o cuidado para o meio estar estéril. Para a microscopia, as células devem ser preparadas em lâminas de análise.

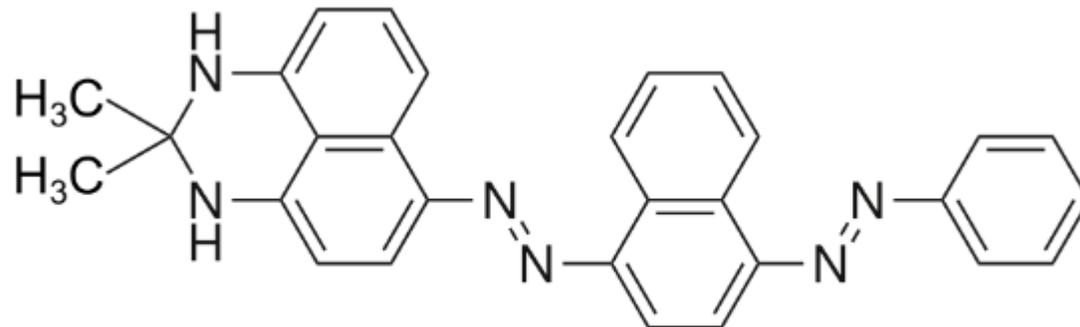
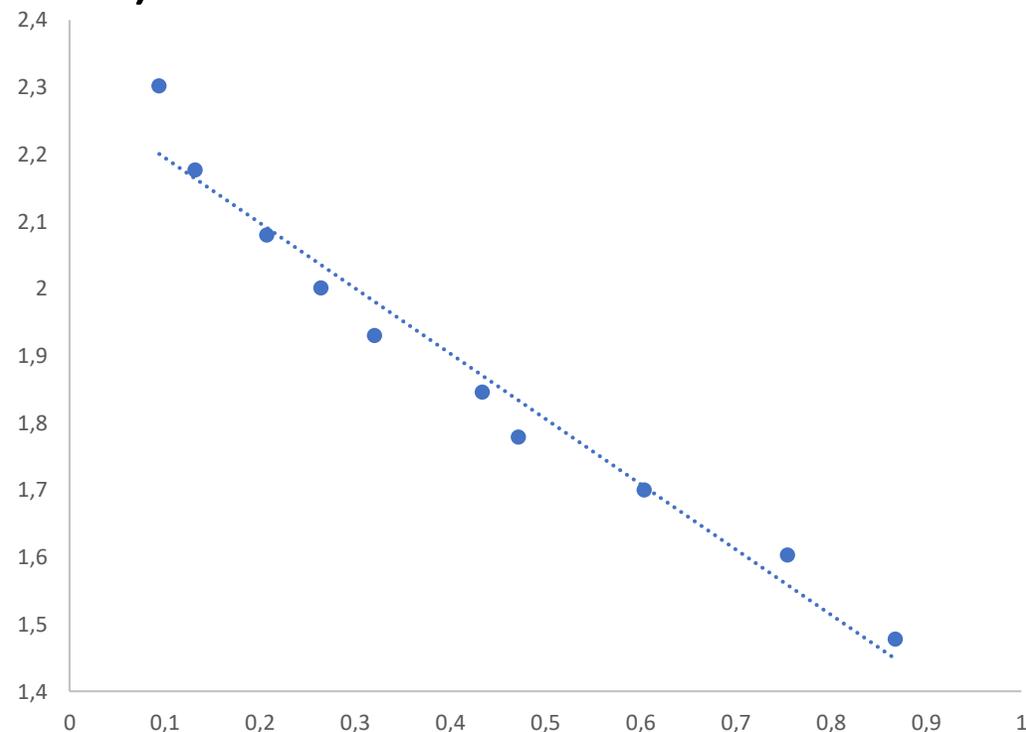
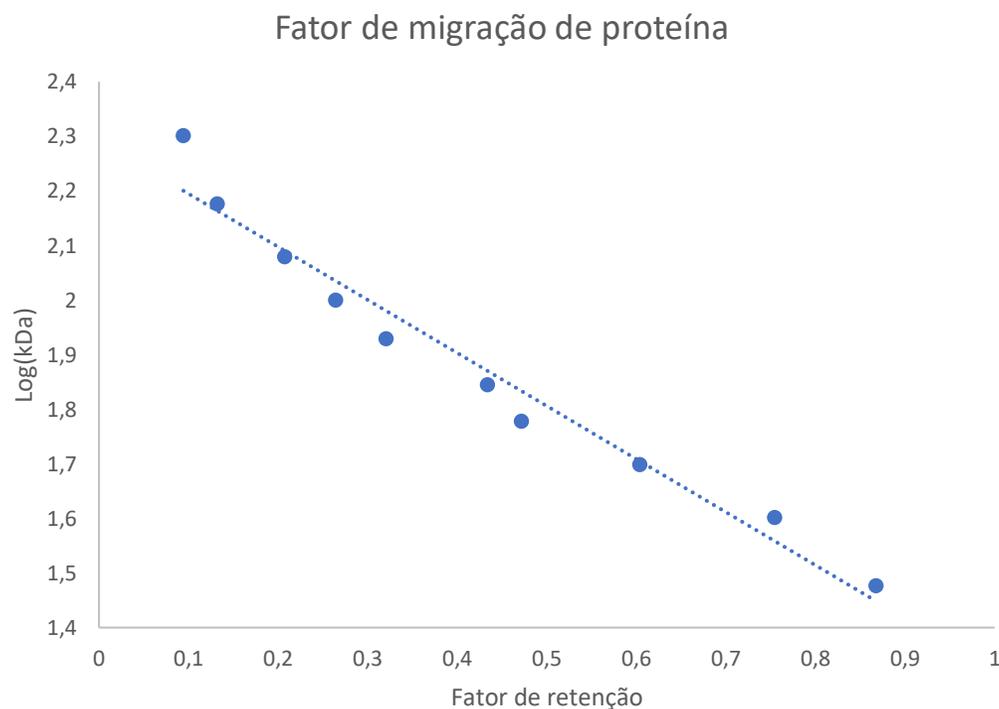


Figura 3: Estrutura do Sudan Black (ou Solvent Black 3) (Wikimedia commons)

Gráficos devem ter títulos nos eixos!

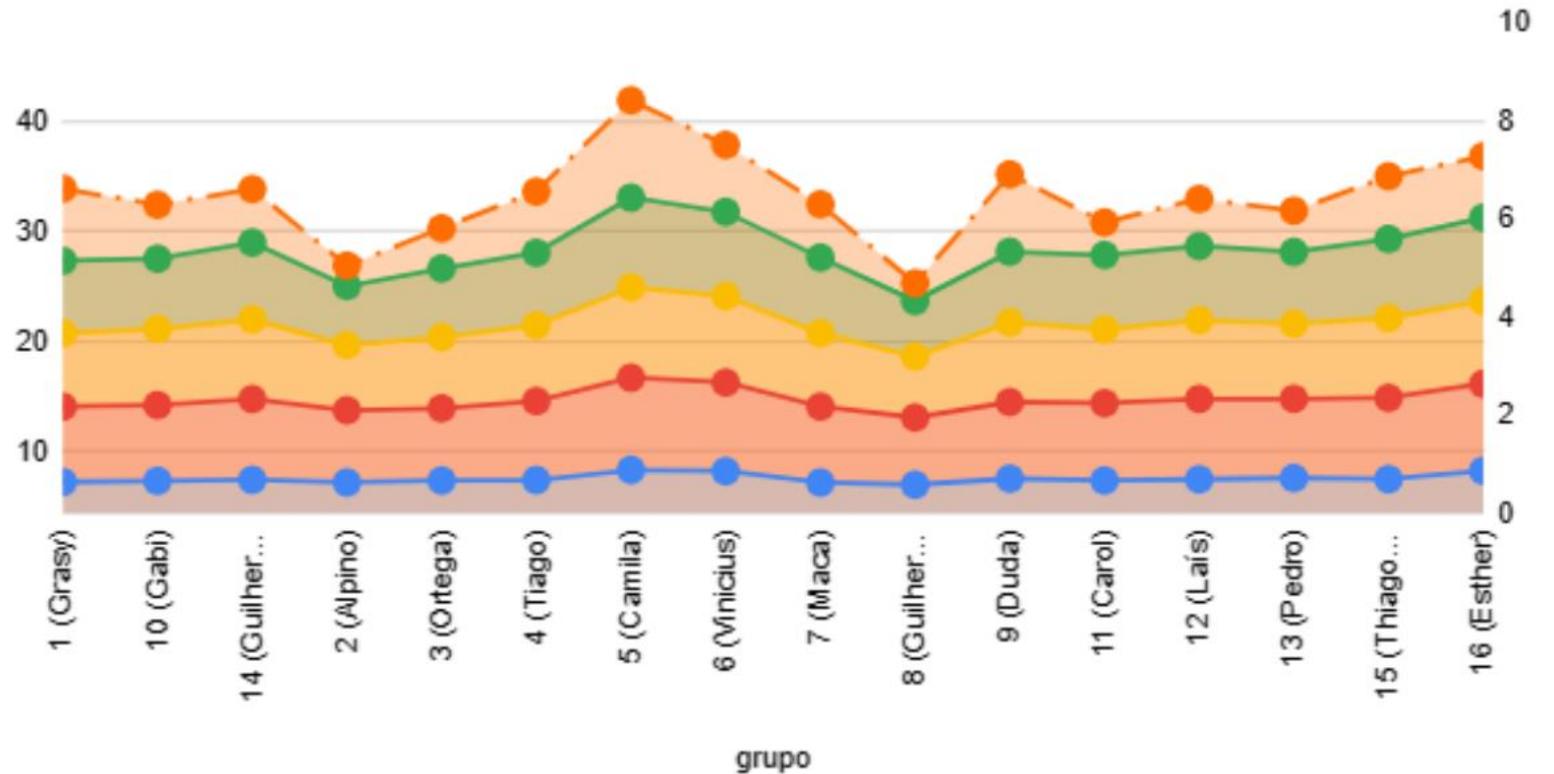
- Para a melhor interpretação, um gráfico deve conter títulos nos eixos da abcissas (eixo x) e das ordenadas (eixo y), além das unidades de medida (massa, tempo, temperatura, etc.)



O que esse gráfico está tentando dizer? Não conseguimos interpretar...

Variação do PH pelo tempo.

120 min 90 min 60 min 30 min 0 min

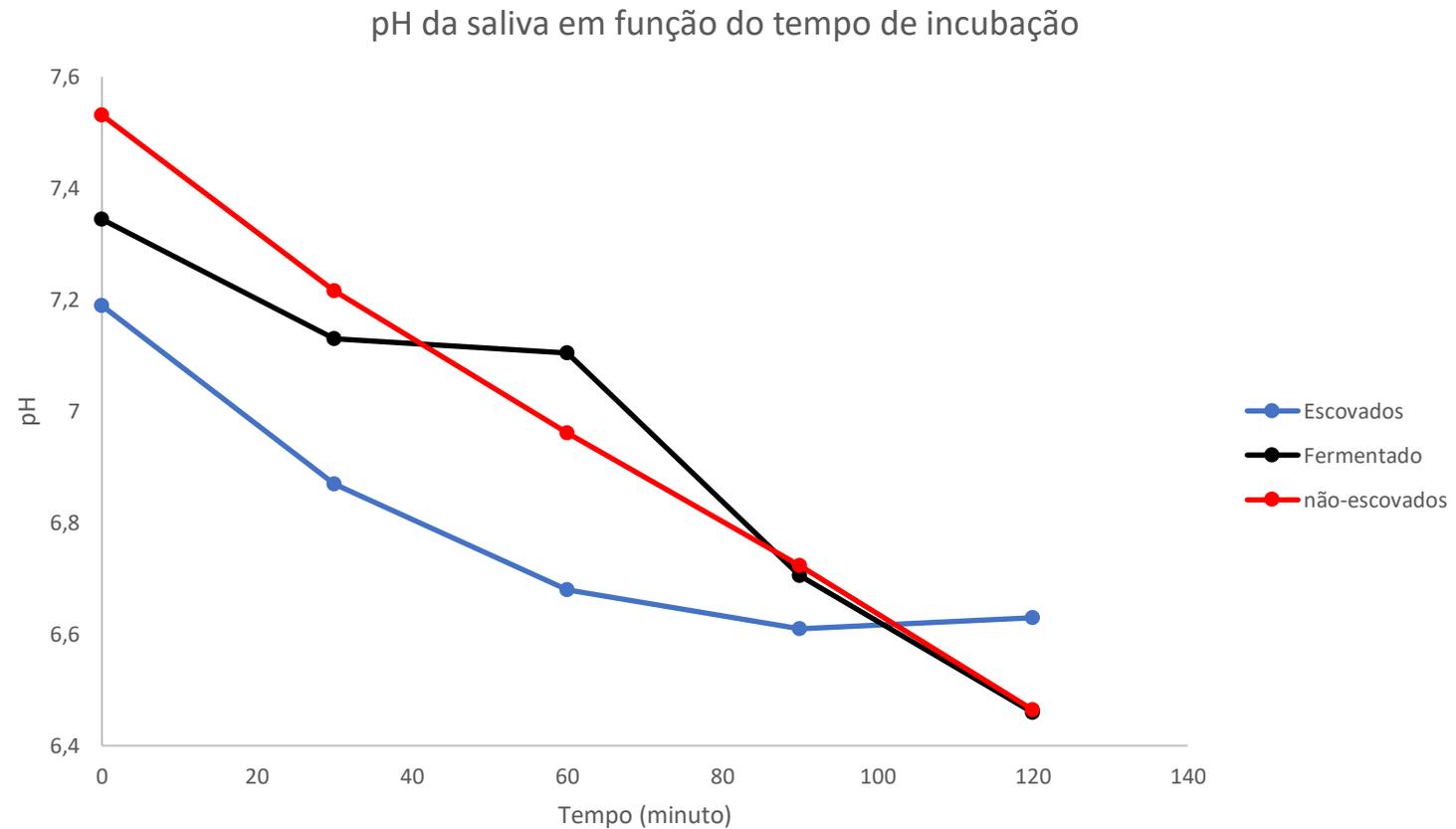


Eixo sem legenda...

O que será que são esses números?

Já nesse, observamos rapidamente que com o passar do tempo, o pH da saliva diminui, e que o efeito é mais linear naqueles que não escovaram o dente.

Os gráficos devem conter informações, mas cuidado para não sobrecarrega-lo de elementos, que podem tornar a leitura mais confusa.



Tabelas

- Também devem ser referenciadas no corpo do texto. Sua legenda vem acima da própria tabela, por exemplo:

A PCR foi realizada com o kit *Q5 Hi-Fi polymerase* (NEB), *HiFi Taq polymerase kit* (Invitrogen) e *HiFi Platinum Taq DNA polymerase* (Thermo Fisher), seguindo protocolo dos respectivos fabricantes (Tabela 3).

Tabela 3: Ciclo de PCR. Para diferentes kits de reação. Temperaturas e tempos variaram de acordo com as recomendações dos fabricantes.

Número de ciclos	Temperaturas (Q5 NEB)	Temperaturas (Platinum)	Temperaturas (Taq polimerase)
1	98°C por 30 s	94°C por 2 min	94°C por 3 min
35	98°C por 10 s	94°C por 30 s	94°C por 45 s
	72°C por 30 s	72°C por 30 s	72°C por 30 s
	72°C por 25 s	72°C por 50 s	72°C por 50 s
1	72°C por 2 min 4°C ∞	4°C ∞	4°C ∞

Considerações finais

- Lembre-se que o relatório será lido por outra pessoa. É importante se perguntar “Se outra pessoa ler meu relatório, ela será capaz de entender o procedimento e reproduzi-lo?”. Pois muitas vezes escrevemos o relatório e o completamos mentalmente com informações que conhecemos, mas não o leitor.

