

MiniGPT aplicado a Doenças dermatológicas faciais

Agda Taniguchi

Ivan Miranda

Maria Eduarda Neves

Ricardo Teixeira dos Santos

Vitor Costa

Textos curtos

```
1 A acne é uma condição inflamatória da pele que ocorre quando os folículos pilosebáceos ficam obstruídos por
  óleo e células mortas. Caracteriza-se por cravos, espinhas, pústulas e, em casos graves, cistos e nódulos
  dolorosos.
2
3
4
5 As principais causas da acne incluem alterações hormonais especialmente na puberdade, produção excessiva de
  sebo pelas glândulas sebáceas, proliferação de bactérias, predisposição genética e fatores como estresse,
  uso inadequado de cosméticos e alimentação.
6
7
8
9 A acne é identificada pela presença de lesões inflamatórias na face como cravos pretos ou brancos, espinhas
  vermelhas e pústulas. Também pode ocorrer nas costas, peito e ombros. Em casos graves, podem surgir nódulos
  e cistos profundos.
10
11
12
13 O tratamento para acne varia conforme a gravidade. Pode incluir produtos tópicos com peróxido de benzoíla,
  ácido salicílico ou retinóides, antibióticos orais para casos moderados, isotretinoína para casos severos e
  cuidados diários com limpeza adequada da pele.
14
15
16
17 Para prevenir acne é importante lavar o rosto duas vezes ao dia com sabonete neutro, evitar tocar o rosto
  com as mãos, não espremer as lesões, usar produtos não comedogênicos, manter uma alimentação balanceada e
  controlar o estresse.
18
19
20
21 A acne pode ser controlada e tratada efetivamente com acompanhamento adequado. Muitos casos melhoram após a
  adolescência, mas alguns adultos continuam tendo acne. O tratamento correto e constante pode levar à
  remissão completa dos sintomas.
22
23
24
25 Deve-se procurar um dermatologista quando a acne for moderada a severa, não responder a tratamentos de
  farmácia, deixar cicatrizes, causar dor ou afetar significativamente a autoestima e qualidade de vida.
26
27
28
29 Eczema ou dermatite atópica é uma doença inflamatória crônica da pele que causa ressecamento, coceira
  intensa, vermelhidão e descamação. É uma condição não contagiosa que pode afetar pessoas de todas as idades.
30
```

```
🔥 ANALISADOR DE CORPUS - MiniGPT
=====
✅ Arquivo encontrado: ./dados-doencas-textos-curto.txt
📁 Carregando arquivo: ./dados-doencas-textos-curto.txt
=====
📊 ESTATÍSTICAS GERAIS:
  📄 Total de caracteres: 7,470
  📄 Caracteres únicos: 51
  📄 Total de palavras: 1,066
  📄 Palavras únicas: 424
  📄 Linhas: 127
  📄 Parágrafos: 32

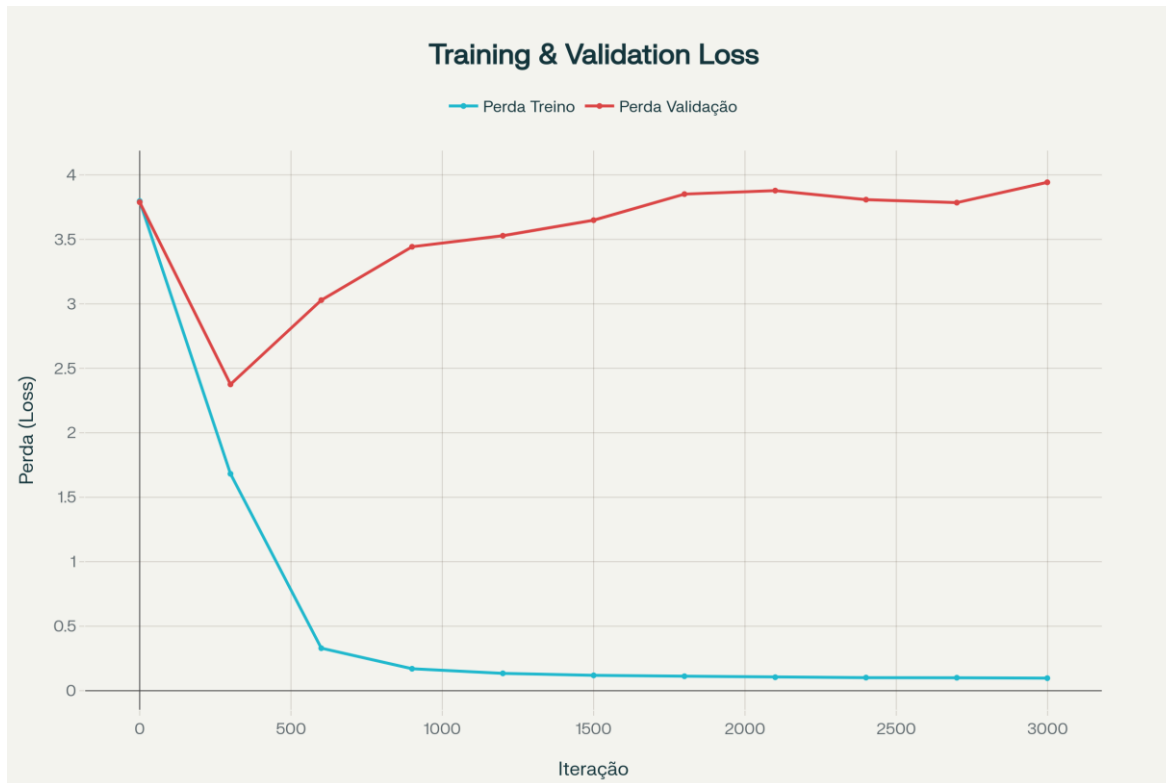
  📄 CARACTERES MAIS FREQUENTES:
  [ESPAÇO]: 1,028 (13.8%)
  'a': 753 (10.1%)
  'e': 707 (9.5%)
  'o': 594 (8.0%)
  's': 546 (7.3%)
  'i': 420 (5.6%)
  'r': 388 (5.2%)
  't': 353 (4.7%)
  'c': 319 (4.3%)
  'n': 297 (4.0%)

  📄 AMOSTRA DO TEXTO:
  -----
  A acne é uma condição inflamatória da pele que ocorre quando os folículos pilosebáceos ficam obstruíd
  os por óleo e células mortas. Caracteriza-se por cravos, espinhas, pústulas e, em casos graves, cistos
  e nódulos dolorosos.

  As principais causas da acne incluem alterações hormonais especialmente
  -----

  📄 VOCABULÁRIO PARA MINIGPT:
  Tamanho do vocabulário: 51
  Primeiros 30 chars:
  ,-.ACDEFMNOPTabcdeghijlmnop
```

Textos curtos



=== ESTATÍSTICAS FINAIS ===



Treinamento concluído com sucesso!



Perda final de treino: 0.10



Perda final de validação: 3.94




Parâmetros do modelo: 1.21M



Tamanho do vocabulário: 46

Textos curtos

 Prompt: 'O que é acne?'


 Texto Gerado:

O que é acne de tem papel relevante em seu desencadeamento. O diagnóstico do eczema baseia-se na observação dos sintomas e histórico do paciente, sendo frequente em crianças, mas podendo persistir ou surgir na vida

 Prompt: 'Principais causas da Acne'

 Texto Gerado:

Principais causas da Acne idurações climáticas desempenham papel relevante em seu desencadeamento. O diagnóstico do eczema baseia-se na observação dos sintomas e histórico do paciente, sendo frequente em crianças, mas podem

 Prompt: 'O que é rosácea'

 Texto Gerado:

O que é rosácea é uma condição inflamatória crônica de causa ainda não completamente elucidada, predominante em adultos de pele clara. Sua principal manifestação é a vermelhidão persistente na região central do rosto

 Prompt: 'Como tratar eczema'

 Texto Gerado:

Como tratar eczema, também chamado dermatite atópica, é uma doença inflamatória recorrente que manifesta-se através de áreas de pele avermelhada, coceira intensa e descamação. Fatores hereditários, exposição a alérgeno

Textos longos

```
1 A acne destaca-se como uma das doenças de pele mais comuns no mundo, especialmente entre adolescentes e
adultos jovens. Caracteriza-se pela obstrução dos folículos pilossabáceos, promovendo a formação de cravos,
pústulas e, em casos graves, nódulos e cistos dolorosos. Os principais fatores associados ao surgimento da
acne incluem alterações hormonais, predisposição genética e fatores ambientais, como estresse e uso
inadequado de cosméticos. A identificação da acne é feita principalmente pela presença de lesões
inflamatórias localizadas na face, mas também podem ocorrer nas costas, peito e ombros.
2
3 O eczema, também chamado dermatite atópica, é uma doença inflamatória recorrente que manifesta-se através de
áreas de pele avermelhada, coceira intensa e descamação. Fatores hereditários, exposição a alérgenos e
variações climáticas desempenham papel relevante em seu desencadeamento. O diagnóstico do eczema baseia-se
na observação dos sintomas e histórico do paciente, sendo frequente em crianças, mas podendo persistir ou
surgir na vida adulta. O manejo envolve hidratação constante e, em alguns casos, uso de medicamentos tópicos
ou sistêmicos para controle da inflamação e alívio dos sintomas.
4
5 A psoríase é uma doença crônica de natureza autoimune, caracterizada pela proliferação acelerada das células
da pele, resultando em placas espessas, avermelhadas e recobertas por escamas brancas ou prateadas. Embora
possa aparecer em diferentes partes do corpo, a região facial pode ser afetada, impactando questões
funcionais e de autoestima. A identificação da psoríase facial ocorre por meio do exame clínico e análise do
padrão das lesões. O tratamento demanda abordagem multifatorial, envolvendo medicamentos tópicos,
fototerapia e, em casos mais graves, imunossuppressores sistêmicos.
6
7 A rosácea é uma condição inflamatória crônica de causa ainda não completamente elucidada, predominante em
adultos de pele clara. Sua principal manifestação é a vermelhidão persistente na região central do rosto,
frequentemente acompanhada pelo surgimento de pápulas, pústulas e vasos sanguíneos dilatados. Exacerbações
podem ser desencadeadas por fatores como exposição solar, mudanças bruscas de temperatura, ingestão de
bebidas alcoólicas e alimentos condimentados. O diagnóstico se baseia no quadro clínico, diferenciado de
outras dermatoses faciais, e o controle envolve o uso de medicamentos tópicos, orais e orientações quanto à
identificação e evitação de gatilhos.
8
9 O vitiligo compreende uma desordem caracterizada pela perda subsequente da pigmentação cutânea, devido à
destruição dos melanócitos. O quadro se manifesta pelo surgimento de manchas brancas na pele, sendo o rosto
um dos locais mais acometidos. Embora não provoque sintomas físicos, o impacto psicossocial pode ser
significativo. O diagnóstico é clínico, com base na observação das manchas despigmentadas e exclusão de
outras causas. O tratamento visa estimular a repigmentação e retardar a progressão, podendo incluir
fototerapia e imunomoduladores.
```

10

ANALISADOR DE CORPUS - MiniGPT

```
✓ Arquivo encontrado: ./dados-doencas-textos-longos.txt
📁 Carregando arquivo: ./dados-doencas-textos-longos.txt
```

ESTATÍSTICAS GERAIS:

```
📊 Total de caracteres: 3,019
📖 Caracteres únicos: 46
📚 Total de palavras: 428
🗨️ Palavras únicas: 246
📄 Linhas: 9
📑 Parágrafos: 5
```

CARACTERES MAIS FREQUENTES:

```
[ESPAÇO]: 419 (13.9%)
'a': 311 (10.3%)
'e': 306 (10.1%)
'o': 237 (7.9%)
's': 231 (7.7%)
'i': 160 (5.3%)
'r': 139 (4.6%)
'n': 134 (4.4%)
'd': 134 (4.4%)
't': 134 (4.4%)
```

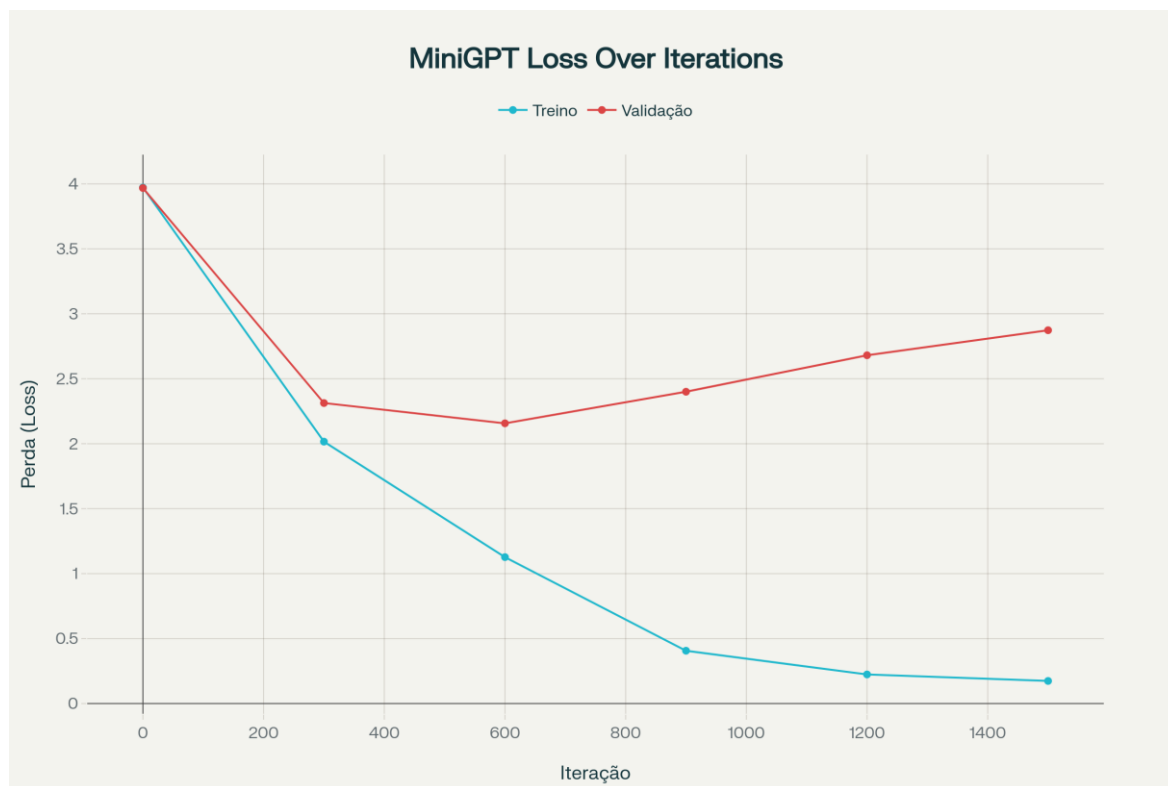
AMOSTRA DO TEXTO:

```
A acne destaca-se como uma das doenças de pele mais comuns no mundo, especialmente entre adoles
centes e adultos jovens. Caracteriza-se pela obstrução dos folículos pilossabáceos, promovendo
a formação de cravos, pústulas e, em casos graves, nódulos e cistos dolorosos. Os principais fa
tores associado
```

VOCABULÁRIO PARA MINIGPT:

```
Tamanho do vocabulário: 46
Primeiros 30 chars:
,-.ACEFOSabcde fghijlmnopqrst
```

Textos longos



=== ESTATÍSTICAS FINAIS ===



Treinamento concluído com sucesso!



Perda final de treino: 0.13



Perda final de validação: 3.15





Parâmetros do modelo: 1.21M




Tamanho do vocabulário: 51


Textos longos


 Prompt: 'O que é acne?'

 Texto Gerado: O que é acne fatores como estresse, uso inadequado de cosméticos e alimentação. A acne é identificada pela presença de lesões inflamatórias na face como cravos pretos ou brancos, espinhas vermelhas e pústulas.


 Prompt: 'Principais causas da Acne'

 Texto Gerado: Principais causas da Acnes incluem estresse emocional, infecções, lesões na pele, clima frio e seco, consumo excessivo de álcool, tabagismo, obesidade e uso de medicamentos como anti-inflamatórios e betabloqueadores. A ro

 Prompt: 'O que é rosácea'

 Texto Gerado: O que é rosácea inclui medicamentos tópicos como metronidazol e ácido azelaico, antibióticos orais como doxiciclina, laser e luz intensa pulsada para vasos visíveis, pápulas e pústulas, pele sensível e às vezes espe

 Prompt: 'Rosácea causas'

 Texto Gerado: osácea causas exatas da rosácea envolvem predisposição genética, resposta autoimune que destrói os melanócitos, fatores ambientais como traumas na pele, infecções estreptocócicas, estresse, uso de certos medicamen

Perguntas e Respostas

```
1 Pergunta: O que é acne?
2 Resposta: A acne é uma condição inflamatória da pele que ocorre quando os folículos pilossebáceos ficam
obstruídos por óleo e células mortas. Caracteriza-se por cravos, espinhas, pústulas e, em casos graves,
cistos e nódulos dolorosos.
3
4 Pergunta: Quais são as principais causas da acne?
5 Resposta: As principais causas da acne incluem alterações hormonais especialmente na puberdade, produção
excessiva de sebo pelas glândulas sebáceas, proliferação de bactérias, predisposição genética e fatores como
estresse, uso inadequado de cosméticos e alimentação.
6
7 Pergunta: Como identificar acne?
8 Resposta: A acne é identificada pela presença de lesões inflamatórias na face como cravos pretos ou brancos,
espinhas vermelhas e pústulas. Também pode ocorrer nas costas, peito e ombros. Em casos graves, podem surgir
nódulos e cistos profundos.
9
10 Pergunta: Qual o tratamento para acne?
11 Resposta: O tratamento para acne varia conforme a gravidade. Pode incluir produtos tópicos com peróxido de
benzoila, ácido salicílico ou retinóides, antibióticos orais para casos moderados, isotretinoína para casos
severos e cuidados diários com limpeza adequada da pele.
12
13 Pergunta: Como prevenir acne?
14 Resposta: Para prevenir acne é importante lavar o rosto duas vezes ao dia com sabonete neutro, evitar tocar
o rosto com as mãos, não espremer as lesões, usar produtos não comedogênicos, manter uma alimentação
balanceada e controlar o estresse.
15
16 Pergunta: Acne tem cura?
17 Resposta: A acne pode ser controlada e tratada efetivamente com acompanhamento adequado. Muitos casos
melhoram após a adolescência, mas alguns adultos continuam tendo acne. O tratamento correto e constante pode
levar à remissão completa dos sintomas.
18
19 Pergunta: Quando devo procurar um dermatologista para acne?
20 Resposta: Deve-se procurar um dermatologista quando a acne for moderada a severa, não responder a
tratamentos de farmácia, deixar cicatrizes, causar dor ou afetar significativamente a autoestima e qualidade
de vida.
21
22 Pergunta: O que é eczema?
23 Resposta: Eczema ou dermatite atópica é uma doença inflamatória crônica da pele que causa ressecamento,
coceira intensa, vermelhidão e descamação. É uma condição não contagiosa que pode afetar pessoas de todas as
idades.
24
25 Pergunta: Quais são as causas do eczema?
26 Resposta: As causas do eczema incluem predisposição genética, disfunção da barreira cutânea, fatores
imunológicos, alergias ambientais, exposição a irritantes como sabões e detergentes, mudanças climáticas e
estresse emocional.
27
```

```
🚀 ANALISADOR DE CORPUS - MiniGPT
=====
✅ Arquivo encontrado: ./dados-perguntas-respostas.txt
📁 Carregando arquivo: ./dados-perguntas-respostas.txt
=====
📊 ESTATÍSTICAS GERAIS:
📄 Total de caracteres: 8,930
🔤 Caracteres únicos: 56
📖 Total de palavras: 1,272
🗨️ Palavras únicas: 429
📄 Linhas: 96
📄 Parágrafos: 32

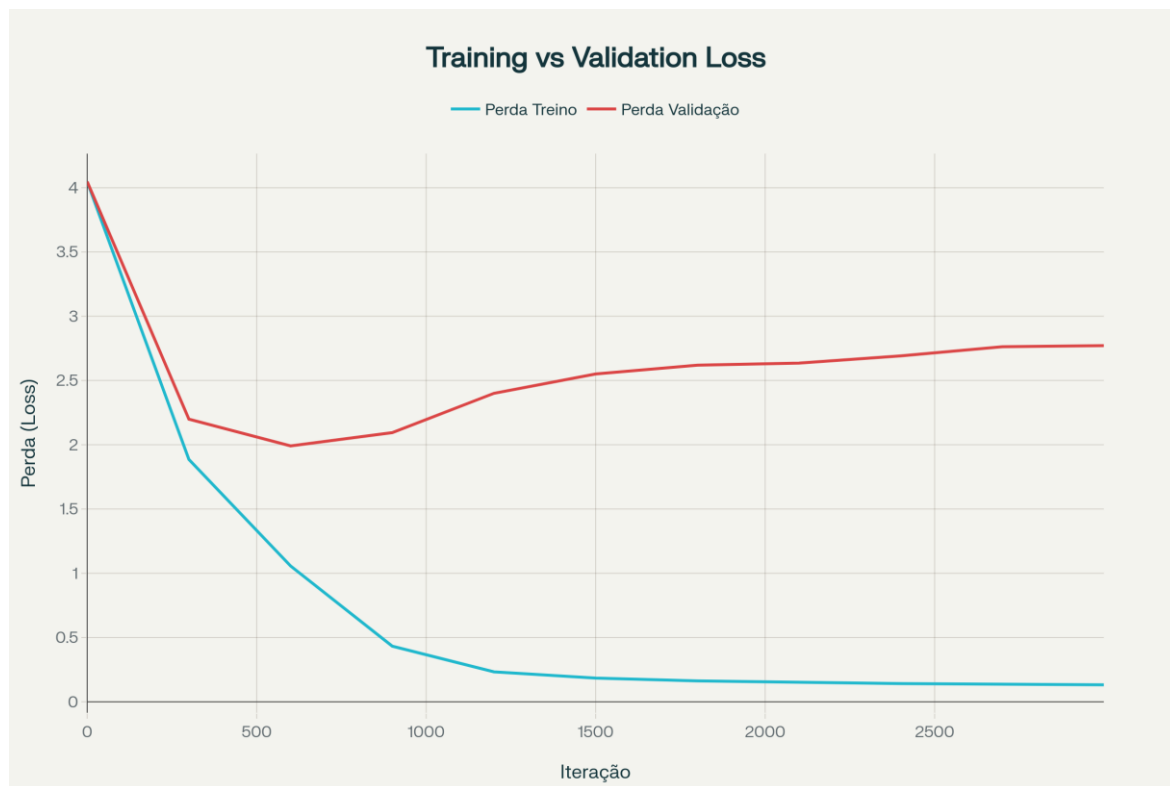
📊 CARACTERES MAIS FREQUENTES:
[ESPAÇO]: 1,202 (13.5%)
'a': 916 (10.3%)
'e': 840 (9.4%)
'o': 697 (7.8%)
's': 664 (7.4%)
'i': 478 (5.4%)
'r': 468 (5.2%)
't': 453 (5.1%)
'c': 361 (4.0%)
'n': 356 (4.0%)

📄 AMOSTRA DO TEXTO:
-----
Pergunta: O que é acne?
Resposta: A acne é uma condição inflamatória da pele que ocorre quando os folículos pilossebáceos
ficam obstruídos por óleo e células mortas. Caracteriza-se por cravos, espinhas, pústulas e,
em casos graves, cistos e nódulos dolorosos.

Pergunta: Quais são as principais causas
-----

🌸 VOCABULÁRIO PARA MINIGPT:
Tamanho do vocabulário: 56
Primeiros 30 chars:
,.-: ?ACDEFMNOPQRTVabcde fghij
```


Perguntas e Respostas



=== ESTATÍSTICAS FINAIS ===



Treinamento concluído com sucesso!



Perda final de treino: 0.13



Perda final de validação: 2.77



Parâmetros do modelo: 1.21M



Tamanho do vocabulário: 56

Perguntas e Respostas

 Prompt: 'O que é acne?'

 Texto Gerado:

O que é acne?


Resposta: A acne é uma condição inflamatória da pele que ocorre quando os folículos pilosebáceos ficam obstruídos por óleo e células mortas. Caracteriza-se por cravos, espinhas, pústulas e, em casos

 Prompt: 'Principais causas da Acne'

 Texto Gerado:

Principais causas da Acne?

Resposta: As principais causas da acne incluem alterações hormonais especialmente na puberdade, produção excessiva de sebo pelas glândulas sebáceas, proliferação de bactérias, predisposição genética

 Prompt: 'O que é rosácea'

 Texto Gerado:

O que é rosácea?

Resposta: A rosácea é uma doença inflamatória crônica da pele que causa ressecamento, coceira intensa, vermelhidão e descamação. É uma condição não contagiosa que pode afetar pessoas de todas as idades

 Prompt: 'Rosácea causas'

 Texto Gerado:


Rosácea causas exatas da rosácea?

Resposta: As causas exatas da rosácea não são totalmente conhecidas, mas acredita-se que envolvam fatores genéticos, anormalidades vasculares, reação inflamatória, ácaros Demodex,

O que percebemos...

- Respostas incompletas dos modelos
 - O modelo não reconhecia letras maiúsculas que não estavam no texto
 - A temperatura estava muito alta (0.8)
- Aumentamos o máximo de tokens de resposta
 - Utilizamos a função `lower()` para enviar prompts apenas com letras minúsculas
 - Diminuímos a temperatura para 0.3

Resultados – Perguntas e Respostas

 Prompt: 'O que é acne?'

 Texto Gerado:

o que é acne?

Resposta: A acne é uma condição inflamatória da pele que ocorre quando os folículos pilossebáceos ficam obstruídos por óleo e células mortas. Caracteriza-se por cravos, espinhas, pústulas e, em casos graves, cistos e nódulos dolorosos.

Pergunta: Quais são as principai

 Prompt: 'Principais causas da Acne'

 Texto Gerado:

principais causas da acne?

Resposta: As principais causas da acne incluem alterações hormonais especialmente na puberdade, produção excessiva de sebo pelas glândulas sebáceas, proliferação de bactérias, predisposição genética e fatores como estresse, uso inadequado de cosméticos e alimentação.