

Introdução

Estudos epidemiológicos indicam que uma dieta rica em frutas está associada à diminuição do risco de desenvolvimento de algumas doenças crônico-degenerativas, tais como doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer. Por hipótese, esse efeito deve-se a presença de compostos bioativos nas frutas, tais como os compostos fenólicos, os carotenoides e o ácido ascórbico. Nesse contexto merece destaque o araçá amarelo, que é o fruto do araçazeiro, uma frutífera que ocorre desde a Bahia até o Rio Grande do Sul em terrenos úmidos.

Neste trabalho foi determinada a composição completa de carotenoides, compostos fenólicos e ácido ascórbico dessa fruta por cromatografia líquida de alta eficiência acoplada ao detector de arranjo de diodos e ao espectrômetro de massas (HPLC-DAD-MS).



Araçá Amarelo (*Psidium Cattleianum*)

Materiais e Métodos



Extração de Ácido Ascórbico

O ácido ascórbico foi exaustivamente extraído da fruta com solução aquosa de ácido metafosfórico (2%) agitando em vórtex

O extrato foi centrifugado e o sobrenadante recolhido e injetado no sistema HPLC-DAD.

Extração de Carotenoides

Os carotenoides foram extraídos da fruta com acetona, seguido de particionamento com éter de petróleo:éter etílico (1:1, v/v)

Saponificação por 16 horas, seguido de lavagem com água. O extrato foi concentrado em rotaevaporador

O extrato obtido foi concentrado em rotaevaporador e ressuspensionado em MeOH/MTBE (1:1, v/v) e injetado no sistema HPLC-DAD-MS

Extração de Compostos Fenólicos

Os compostos fenólicos foram exaustivamente extraídos da fruta usando uma solução de MeOH:H₂O (8:2, v/v). O sobrenadante foi recolhido e injetado no sistema HPLC-DAD-MS.

Identificação e quantificação dos compostos bioativos

Ácido Ascórbico



HPLC-DAD

Coluna C18
 FM: MeOH/H₂O acidificada

Carotenoides



HPLC-DAD-MSⁿ

Coluna C30
 FM: Gradiente MeOH/MTBE
 Fonte: APCI modo positivo
 Voltagem do Capilar: 2500 V
 Nebulizador: 30 psi
 Dry Gas: 11L/min

Compostos Fenólicos

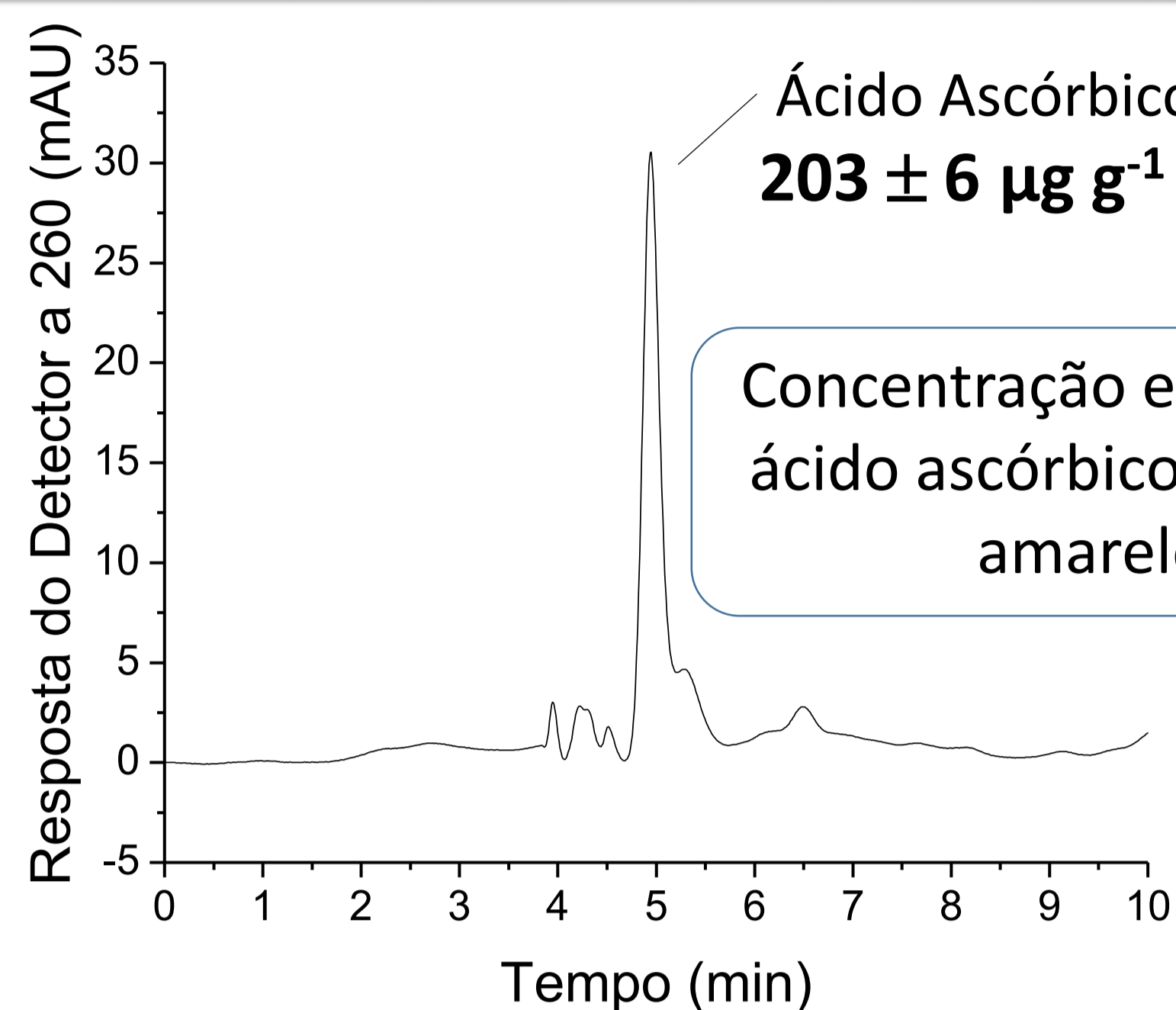


HPLC-DAD-MS

Coluna C18
 FM: Gradiente H₂O/ACN acidificadas
 Fonte: ESI modo negativo
 Voltagem do Capilar: 4000 V
 Nebulizador: 2 bar
 Dry Gas: 8 L/min

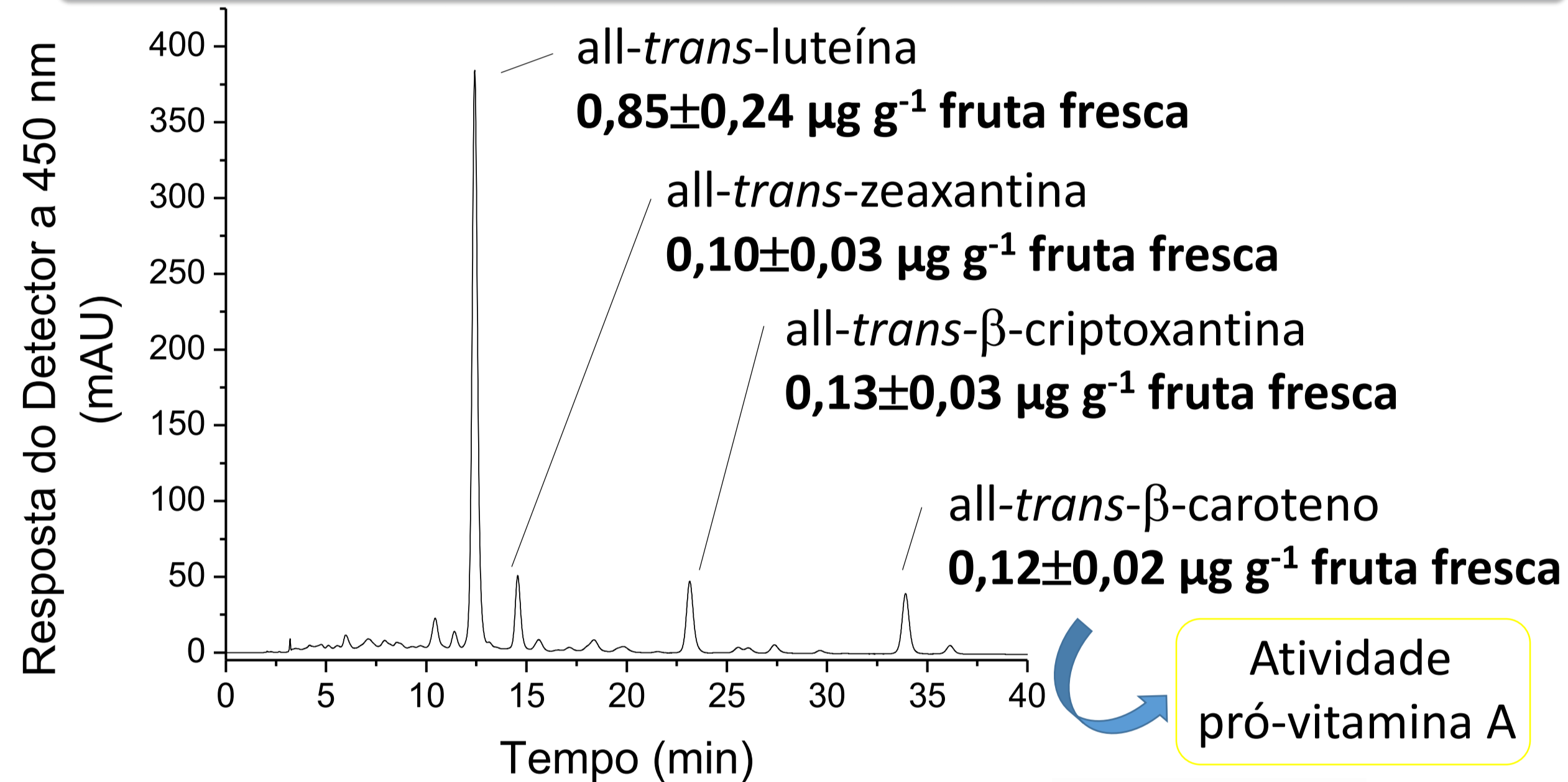
Resultados e discussão

Ácido ascórbico



36% (m/m) da concentração encontrada na laranja, uma fonte conhecida desta vitamina.

Carotenoides



77% da luteína presente na nectarina.

22% da Luteína presente no Camu-Camu, fruto da mesma família, Myrtaceae.



Nectarina



Camu-Camu

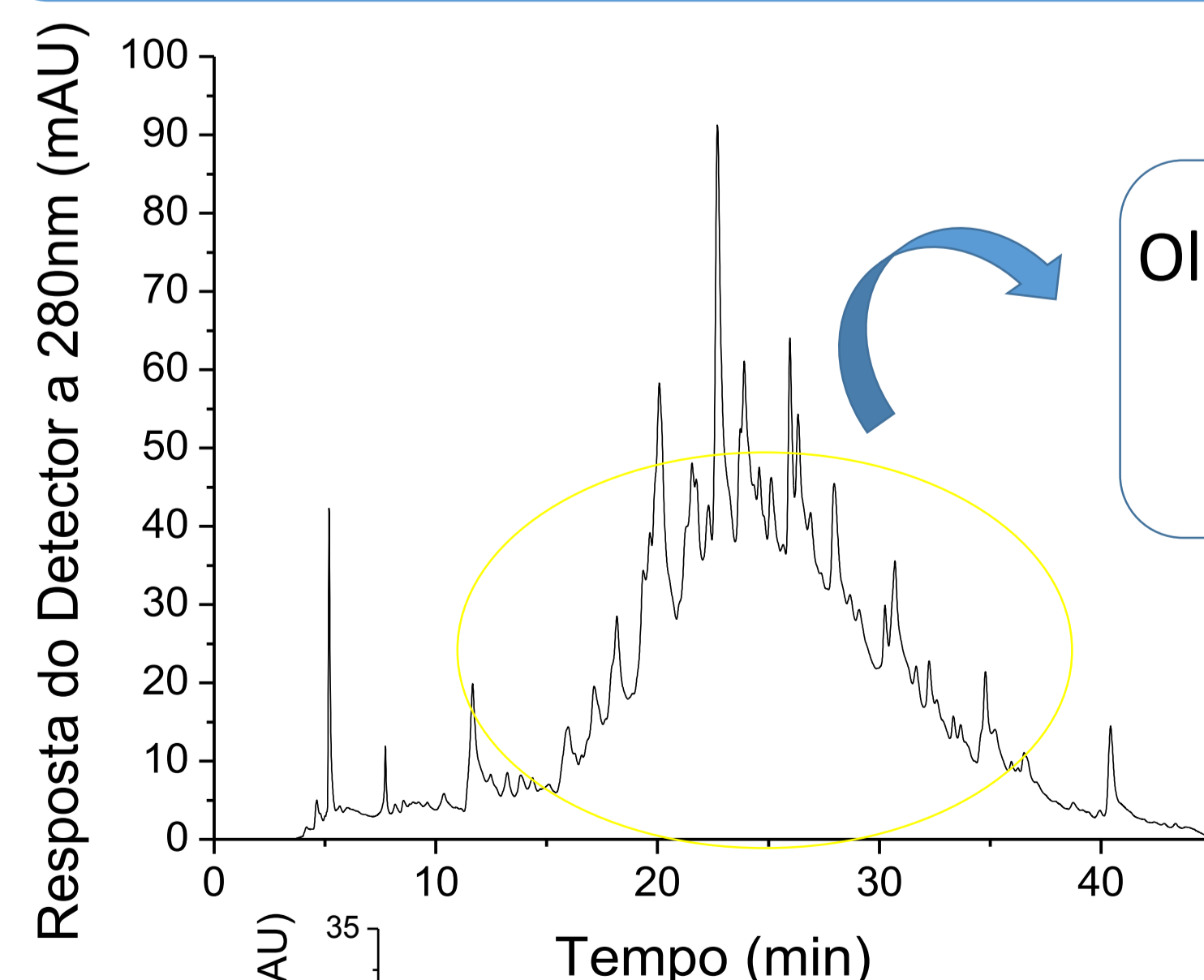
Frutas ricas em Luteína

Compostos fenólicos

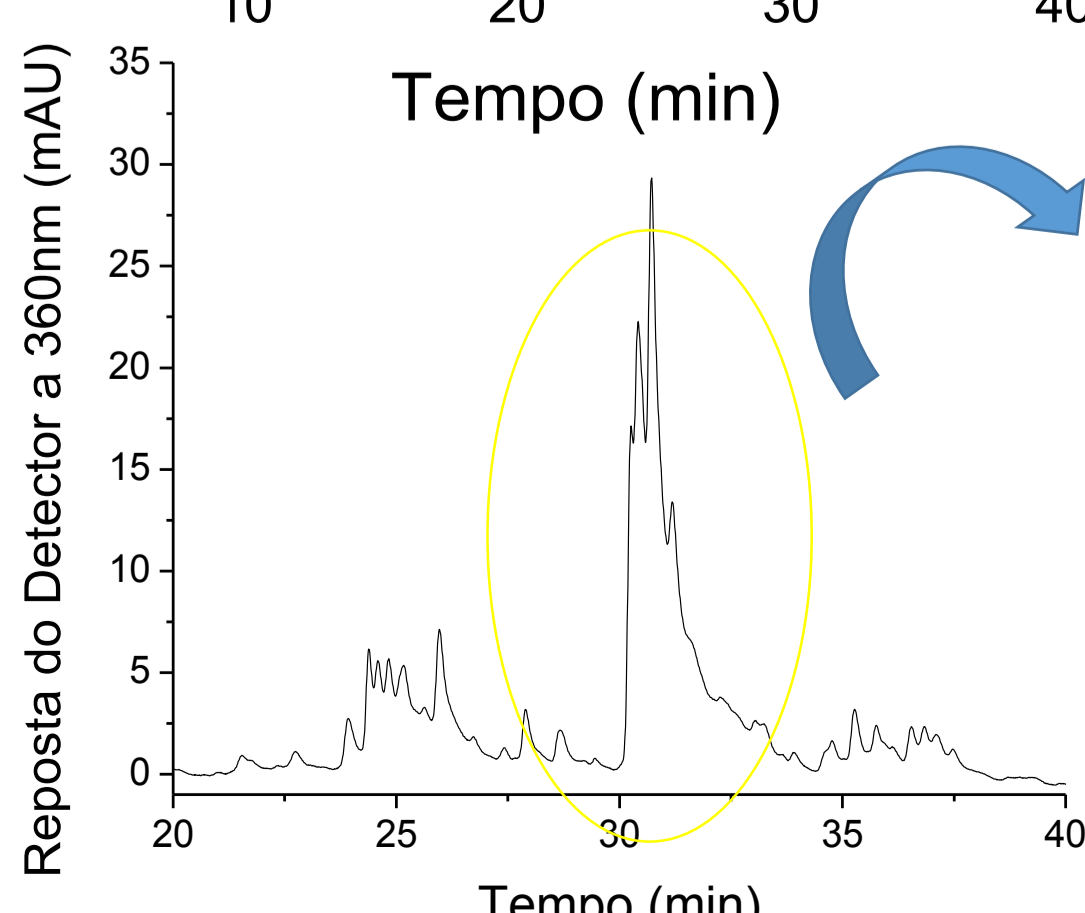
Foram encontrados 37 compostos fenólicos no araçá amarelo, dos quais 23 foram identificados.

Possui perfil similar ao encontrado em chás, com compostos fenólicos polimerizados.

O araçá amarelo possui um perfil complexo de compostos fenólicos, dificultando a identificação e impossibilitando a quantificação



Oligômeros de catequina e/ou epicatequina (proantocianidinas)



Derivados de quercetina