

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC
CENTRO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO E SOCIOECONÔMICAS – ESAG
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

BRUNO FRANCISCO SCHADEN

**A DEMOCRACIA CONTRA A ECONOMIA: COMO ELEITORES
BEM-INTENCIONADOS CRIAM POLÍTICAS RUINS**

FLORIANÓPOLIS

2025

BRUNO FRANCISCO SCHADEN

**A DEMOCRACIA CONTRA A ECONOMIA: COMO ELEITORES
BEM-INTENCIONADOS CRIAM POLÍTICAS RUINS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Graduação em Ciências Econômicas
do Centro de Ciências da Administração e Socio-
econômicas da Universidade do Estado de Santa
Catarina, como requisito parcial para a obtenção
do grau de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Marianne Zwiling Stampe

FLORIANÓPOLIS

2025

Para gerar a ficha catalográfica de teses e
dissertações acessar o link:
<https://www.udesc.br/bu/manuais/ficha>

Schaden, Bruno Francisco

A Democracia Contra a Economia: Como Eleitores Bem-Intencionados
Criam Políticas Ruins / Bruno Francisco Schaden. – Florianópolis, 2025.
23 p. : il.

Orientador: Marianne Zwiling Stampe.

Dissertação (Graduação) – Universidade do Estado de Santa Catarina,
Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas, Graduação em
Ciências Econômicas, Florianópolis, 2025.

1. Vieses de julgamento. 2. Economia política comportamental. 3. Cren-
ças econômicas. 4. Escolhas políticas. 5. Educação econômica. I. Stampe,
Marianne Zwiling . II. Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro
de Ciências da Administração e Socioeconômicas, Graduação em Ciências
Econômicas. III. Título.

BRUNO FRANCISCO SCHADEN

**A DEMOCRACIA CONTRA A ECONOMIA: COMO ELEITORES
BEM-INTENCIONADOS CRIAM POLÍTICAS RUINS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Graduação em Ciências Econômicas
do Centro de Ciências da Administração e Socio-
econômicas da Universidade do Estado de Santa
Catarina, como requisito parcial para a obtenção
do grau de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Marianne Zwiling Stampe

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Marianne Zwiling Stampe, Dra.
Universidade do Estado de Santa Catarina

Membros:

Nome do Orientador e Titulação
Nome da Instituição

Nome do Orientador e Titulação
Nome da Instituição

Nome do Orientador e Titulação
Nome da Instituição

Florianópolis, 01 de maio de 2025

“Chegará o dia em que teremos que provar ao
mundo que a grama é verde.” (Gilbert Keith
Chesterton, [1874 - 1936])

RESUMO

Este trabalho analisa como os vieses cognitivos dos eleitores influenciam a formulação de políticas econômicas, resultando em escolhas subótimas que podem comprometer o desenvolvimento econômico e institucional. A pesquisa se baseia na comparação entre os Estados Unidos e o Brasil, explorando dados da *Survey of Americans and Economists on the Economy* (SAEE) e sua replicação no Brasil. A abordagem teórica se insere na Economia Política Comportamental, integrando conceitos de economia, ciência política e psicologia para explicar por que eleitores persistem em crenças enviesadas, mesmo quando há informações disponíveis que contradizem suas opiniões. A metodologia emprega análise empírica e modelagem econométrica (*Logit*) para avaliar a magnitude desses vieses e suas implicações. Os resultados esperados contribuem para o debate sobre como melhorar a educação econômica e reduzir o impacto da irracionalidade sistemática na democracia.

Palavras-chave: Vieses cognitivos, Economia Política Comportamental, Escolhas políticas, Educação econômica, Irracionalidade sistemática.

ABSTRACT

This study analyzes how voters' cognitive biases influence economic policy-making, leading to suboptimal choices that may undermine economic and institutional development. The research compares the United States and Brazil, drawing on data from the *Survey of Americans and Economists on the Economy* (SAEE) and its replication in Brazil. The theoretical framework falls within Behavioral Political Economy, integrating concepts from economics, political science, and psychology to explain why voters persist in biased beliefs even when confronted with contradictory information. The methodology employs empirical analysis and econometric modeling (*Logit*) to assess the extent of these biases and their implications. The expected results contribute to the debate on improving economic education and reducing the impact of systematic irrationality in democracy.

Keywords: Cognitive biases, Behavioral Political Economy, Political choices, Economic education, Systematic irrationality.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE TABELAS

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BU	Biblioteca Universitária
IN	Instrução Normativa
NBR	Normas Técnicas Brasileiras
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
Udesc	Universidade do Estado de Santa Catarina

LISTA DE SÍMBOLOS

@	Arroba
%	Porcento
°C	Graus Celsius
Ca	Cálcio

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	A RACIONALIDADE COLETIVA	13
1.2	O QUE PRECISAMOS DESCOBRIR	15
1.3	OBJETIVO GERAL	15
1.4	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
1.5	POR QUE A REALIDADE ECONÔMICA É DISTORCIDA PELO ELEITOR?	15
1.6	METODOLOGIA	16
1.6.1	Definição das Variáveis e Modelagem	16
1.6.2	Técnicas de Análise Empírica	16
2	TEORIAS E EVIDÊNCIAS SOBRE A (I)RACIONALIDADE HUMANA	17
2.1	ENTRE ADAM SMITH E KAHNEMAN	17
2.2	COMO OS VIESES MOLDEIAM AS ESCOLHAS POLÍTICAS	17
2.3	O CUSTO DA IGNORÂNCIA	17
2.4	DO SOFISTA AO POPULISTA	17
2.5	PREFERÊNCIA POR CRENÇAS E RESISTÊNCIA AO CONHECIMENTO	17
3	O ELEITOR É UM CONSUMIDOR DE IDEIAS RUINS?	18
3.1	QUANDO OS NÚMEROS DISCORDAM DO SENSO COMUM	18
3.2	O CUSTO SOCIAL DA IRRACIONALIDADE DO ELEITOR	18
4	O QUE FAZER QUANDO A VERDADE PERDE NA URNA?	19
4.1	LIMITAÇÕES DAS INTERVENÇÕES EDUCACIONAIS	19
4.2	EDUCAÇÃO ECONÔMICA E TOMADA DE DECISÃO	19
4.3	COMO MELHORAR AS ESCOLHAS COLETIVAS	19
4.4	AS PERGUNTAS QUE AINDA PRECISAMOS RESPONDER	19
	REFERÊNCIAS	20
	GLOSSÁRIO	21
	APÊNDICE A – TÍTULO	22
	ANEXO A – TÍTULO	23

1 INTRODUÇÃO

A democracia moderna parte do pressuposto de que os eleitores são agentes racionais, capazes de avaliar as consequências econômicas de suas escolhas políticas e apoiar medidas que maximizem o bem-estar social (Downs, 1957). No entanto, a realidade demonstra que esse ideal frequentemente se desvia devido à influência de vieses cognitivos e heurísticas que distorcem a percepção econômica da população (Caplan, 2007; Kahneman, 2011). Como resultado, políticas públicas são frequentemente moldadas por crenças equivocadas, levando a decisões sub-ótimas que comprometem o desenvolvimento econômico e social (Acemoglu; Robinson, 2012).

O fenômeno central deste estudo é o impacto da irracionalidade eleitoral sobre a formulação de políticas econômicas. Eleitores bem-intencionados, mas cognitivamente limitados, acabam apoiando medidas que contradizem princípios econômicos fundamentais, como a vantagem comparativa, a eficiência dos mercados e os benefícios da inovação. A pesquisa de Caplan (2002, 2007) demonstra que o público frequentemente rejeita consensos econômicos básicos, sustentando crenças que favorecem protecionismo, intervencionismo excessivo e desconfiança do setor produtivo. Essas distorções, denominadas por Caplan (2007) como os vieses antimercado, antiestrangeiro, antitrabalho e pessimista, levam à implementação de políticas que reduzem o crescimento e a prosperidade.

A dificuldade de corrigir essas distorções não está apenas na falta de informação, mas também na resistência psicológica dos eleitores em abandonar crenças que reforçam sua visão de mundo. Como Hayek (1945) já alertava, a dispersão do conhecimento e a complexidade econômica criam barreiras para que a população compreenda os efeitos reais das políticas públicas. Downs (1957) complementa essa visão ao sugerir que, para a maioria dos eleitores, o custo de se informar sobre economia supera os benefícios individuais, levando a uma ignorância racional que perpetua escolhas equivocadas.

Essa discrepância entre conhecimento econômico e opinião pública tem implicações diretas para a qualidade das políticas adotadas. Como demonstrado por evidências empíricas, como a *Survey of Americans and Economists on the Economy* (SAEE) (The Washington Post; Kaiser Family Foundation; Harvard University, 1996), há uma diferença sistemática entre a visão dos especialistas em economia e a do público geral, evidenciando que a percepção popular frequentemente se afasta da realidade econômica.

Para analisar empiricamente esse fenômeno no Brasil, este estudo recria a metodologia da SAEE, originalmente aplicada nos Estados Unidos, adaptando-a ao contexto brasileiro. A pesquisa coletará dados primários sobre as crenças econômicas dos eleitores brasileiros e os comparará com os dados da SAEE americana. O objetivo é investigar se os vieses observados nos EUA também estão presentes no Brasil, identificar possíveis divergências e avaliar fatores institucionais e culturais que possam influenciar essas percepções. Essa comparação se justifica porque ambos os países possuem democracias consolidadas, mas apresentam diferenças significativas em termos de escolaridade média, acesso à informação econômica e nível de desconfiança

nas instituições. Enquanto os Estados Unidos possuem um longo histórico de pesquisas sobre a percepção pública da economia e sua relação com as políticas públicas, o Brasil ainda carece de estudos que explorem sistematicamente como o eleitorado interpreta questões econômicas e como isso se reflete no cenário político. Comparar esses dois contextos permite entender se os vieses do eleitorado são fenômenos universais ou se há particularidades ligadas ao ambiente institucional e ao desenvolvimento econômico.

No entanto, algumas limitações devem ser reconhecidas. Apesar da adaptação da metodologia da SAEI ao contexto brasileiro, diferenças institucionais e culturais entre os dois países podem afetar a comparabilidade dos resultados. Além disso, a pesquisa se concentra na percepção econômica dos eleitores, não abrangendo outros fatores que também influenciam a formulação de políticas públicas, como o papel da mídia, o impacto de campanhas eleitorais e a disseminação de desinformação.

É relevante destacar que esta pesquisa não pretende fornecer uma solução definitiva para o problema da irracionalidade eleitoral, nem testar empiricamente as estratégias de mitigação sugeridas. O foco está na análise dos vieses cognitivos e suas consequências para a formulação de políticas, buscando oferecer um panorama teórico e empírico sobre o tema. Questões mais amplas relacionadas à desinformação deliberada, ao papel da mídia e a outros fatores externos não serão o foco central deste estudo, ainda que possam ser tangencialmente mencionadas.

Embora a literatura internacional tenha avançado significativamente na análise dos vieses cognitivos na política, esse debate ainda é incipiente no Brasil. Há poucos estudos que exploram de forma sistemática como a percepção econômica dos eleitores brasileiros se distancia dos consensos acadêmicos e como isso afeta a formulação de políticas públicas. Dado o impacto de decisões econômicas equivocadas sobre o desenvolvimento do país — incluindo políticas protecionistas ineficientes, subsídios distorcidos e resistência a reformas estruturais —, compreender esses vieses se torna essencial para o aprimoramento do panorama político e econômico nacional.

Diante desse cenário, o presente estudo busca não apenas identificar os vieses econômicos presentes no eleitorado brasileiro, mas também compreender em que medida eles diferem dos padrões observados nos Estados Unidos. Ao trazer evidências empíricas comparativas, este trabalho visa contribuir para o debate sobre a irracionalidade eleitoral e seus efeitos sobre a formulação de políticas públicas.

1.1 A RACIONALIDADE COLETIVA

O ideal democrático parte do pressuposto de que a soma das decisões individuais resulta em escolhas coletivas racionais e benéficas para a sociedade. No entanto, a realidade política demonstra que essa expectativa nem sempre se confirma. Mesmo indivíduos que tomam decisões racionais em suas vidas privadas frequentemente apoiam políticas públicas que contrariam princípios econômicos fundamentais, resultando em prejuízos para o bem-estar geral (Downs,

1957; Caplan, 2007).

Esse paradoxo pode ser explicado pela diferença entre racionalidade individual e racionalidade coletiva. No mercado, os indivíduos possuem incentivos diretos para tomar boas decisões, uma vez que as consequências de suas escolhas recaem diretamente sobre eles. Já no ambiente eleitoral, esse incentivo é diluído: um único voto tem impacto insignificante no resultado final, tornando o custo de se informar maior do que o benefício individual de uma escolha mais embasada. Assim, ao contrário do que ocorre no mercado, onde decisões ruins trazem consequências imediatas, no processo democrático não há penalização direta para crenças equivocadas. Isso favorece a persistência de visões distorcidas sobre economia e política (Bastiat; Robert, 1859; Downs, 1957; Caplan, 2007).

A pesquisa de Caplan (2007) reforça essa tese ao argumentar que o maior obstáculo para a formulação de boas políticas econômicas não são apenas os interesses de grupos organizados ou o lobby político, mas sim as concepções errôneas generalizadas entre os eleitores. Esses vieses coletivos resultam na eleição de políticos que compartilham – ou fingem compartilhar – essas crenças, consolidando um ciclo de formulação de políticas ineficazes. Caplan identifica quatro vieses principais que distorcem a percepção econômica popular: o viés antimercado, que leva à supervalorização do papel do Estado e à desconfiança da economia de mercado; o viés antiestrangeiro, que alimenta políticas protecionistas e rejeição à globalização; o viés antitrabalho, que considera a geração de empregos um fim em si mesmo, ignorando a importância da produtividade; e o viés pessimista, que tende a exagerar crises econômicas e minimizar avanços.

A democracia, portanto, não falha por ignorar os desejos dos eleitores, mas justamente porque os realiza. Como aponta Caplan, ao contrário da crença de que o sistema político corrige equívocos através do debate e da informação, ele muitas vezes institucionaliza esses erros, produzindo políticas que respondem mais às percepções enviesadas do público do que às realidades econômicas subjacentes. Isso gera incentivos perversos para políticos, que, em vez de esclarecer a população, reforçam suas crenças preexistentes para maximizar apoio eleitoral.

Diante desse cenário, este estudo busca responder à seguinte questão: por que a soma das decisões individuais frequentemente resulta em escolhas coletivas que prejudicam o desenvolvimento econômico? Para isso, será necessário examinar as interações entre cognição, incentivos políticos e percepção econômica, além de explorar de que maneira a disseminação de conhecimento econômico pode mitigar esses vieses (Friedman, 1966; Tversky; Kahneman, 1974; Kahneman, 2011).

Compreender esse fenômeno é essencial para aprimorar a qualidade do debate político e reduzir o impacto de crenças distorcidas na formulação de políticas públicas. Ao identificar os mecanismos que levam eleitores bem-intencionados a apoiar medidas ineficazes, este estudo abre espaço para o desenvolvimento de estratégias que tornem o processo político mais alinhado com princípios econômicos sólidos e baseados em evidências.

1.2 O QUE PRECISAMOS DESCOBRIR

Aqui serão formuladas as hipóteses da pesquisa, como a persistência de crenças enviesadas mesmo diante de informações contraditórias. Essa formulação vai ficar para a próxima versão do texto.

1.3 OBJETIVO GERAL

Analisar por que a soma das decisões individuais frequentemente resulta em escolhas coletivas que prejudicam o desenvolvimento econômico, investigando o papel dos vieses cognitivos na percepção econômica dos eleitores e seu impacto na formulação de políticas públicas. Para isso, o estudo adotará uma abordagem teórica abrangente, fundamentada na história do pensamento econômico, em trabalhos históricos e na literatura contemporânea sobre economia política comportamental. Busca-se compreender como esses vieses emergem, como se perpetuam no processo democrático e quais estratégias poderiam mitigar seus efeitos, reduzindo a discrepância entre o conhecimento econômico especializado e as crenças do eleitorado.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Identificar os principais vieses econômicos presentes no eleitorado e suas origens psicológicas e históricas, utilizando uma abordagem que combine história do pensamento econômico, literatura acadêmica clássica e estudos contemporâneos sobre economia política comportamental.
- b) Analisar o impacto desses vieses na formulação de políticas públicas e no funcionamento da democracia, considerando evidências empíricas e teóricas.
- c) Comparar a percepção econômica da população com a dos especialistas, utilizando pesquisas como a *Survey of Americans and Economists on the Economy* (SAEE) e sua replicação no Brasil, além de contextualizar as diferenças com base em elementos institucionais e históricos.
- d) Avaliar possíveis estratégias para mitigar os efeitos desses vieses, explorando propostas teóricas e institucionais.

1.5 POR QUE A REALIDADE ECONÔMICA É DISTORCIDA PELO ELEITOR?

A democracia pressupõe que os eleitores escolham representantes e políticas que maximizem o bem-estar coletivo. No entanto, a realidade política demonstra que decisões econômicas frequentemente são guiadas por crenças sistematicamente erradas, e não apenas por ignorância ou falta de informação. O problema central não é que os eleitores desconhecem a economia, mas que possuem percepções distorcidas sobre ela, sustentadas por vieses cognitivos que os levam a

apoiar políticas públicas ineficazes e, muitas vezes, prejudiciais ao crescimento econômico e ao desenvolvimento social.

A literatura sobre economia política comportamental mostra que esses vieses não são distribuídos aleatoriamente, mas seguem padrões previsíveis. Caplan (2007) argumenta que os eleitores mantêm crenças enviesadas sobre temas econômicos fundamentais, como comércio internacional, concorrência de mercado e avanços tecnológicos, favorecendo protecionismo, intervencionismo excessivo e políticas que desestimulam a inovação e o crescimento. Esses equívocos não são simples erros individuais, mas sim falhas sistemáticas que emergem do próprio funcionamento da democracia: como o custo de estar errado é difuso e diluído entre milhões de eleitores, não há incentivos para revisar crenças erradas (Downs, 1957).

Além disso, a teoria do conhecimento disperso de Hayek (1945) aponta que a economia é uma ciência contraintuitiva, onde efeitos de segunda ordem frequentemente contradizem percepções imediatas. A crença popular de que “baixar preços reduz salários” ou que “importações eliminam empregos” ignora mecanismos de compensação que os economistas compreendem, mas que são difíceis de comunicar ao público geral. Essas distorções cognitivas são reforçadas por incentivos políticos: políticos têm mais sucesso ao atender preferências populares do que ao corrigir equívocos econômicos. Como resultado, políticas públicas são moldadas mais por crenças populares do que por análises racionais dos seus efeitos reais.

A relevância deste estudo está em compreender esse desalinhamento entre conhecimento econômico e opinião pública, explorando suas consequências para a formulação de políticas públicas e para o funcionamento da democracia. Ao analisar os vieses cognitivos e seus impactos, este trabalho contribui para o campo emergente da economia política comportamental, propondo estratégias para mitigar os efeitos dessas distorções – seja por meio da educação econômica, seja pelo aprimoramento de incentivos institucionais.

Sem um entendimento claro das causas dessa dissonância entre economia e democracia, continuaremos a repetir ciclos de políticas ineficazes e ineficiências econômicas, dificultando o desenvolvimento sustentável. O desafio, portanto, não é apenas combater a ignorância, mas encontrar formas de corrigir crenças sistematicamente equivocadas que influenciam as escolhas políticas e determinam o rumo das sociedades.

1.6 METODOLOGIA

1.6.1 Definição das Variáveis e Modelagem

1.6.2 Técnicas de Análise Empírica

2 TEORIAS E EVIDÊNCIAS SOBRE A (I)RACIONALIDADE HUMANA

2.1 ENTRE ADAM SMITH E KAHNEMAN

2.2 COMO OS VIESES MOLDEIAM AS ESCOLHAS POLÍTICAS

2.3 O CUSTO DA IGNORÂNCIA

2.4 DO SOFISTA AO POPULISTA

2.5 PREFERÊNCIA POR CRENÇAS E RESISTÊNCIA AO CONHECIMENTO

3 O ELEITOR É UM CONSUMIDOR DE IDEIAS RUINS?

3.1 QUANDO OS NÚMEROS DISCORDAM DO SENSO COMUM

3.2 O CUSTO SOCIAL DA IRRACIONALIDADE DO ELEITOR

4 O QUE FAZER QUANDO A VERDADE PERDE NA URNA?

4.1 LIMITAÇÕES DAS INTERVENÇÕES EDUCACIONAIS

4.2 EDUCAÇÃO ECONÔMICA E TOMADA DE DECISÃO

4.3 COMO MELHORAR AS ESCOLHAS COLETIVAS

4.4 AS PERGUNTAS QUE AINDA PRECISAMOS RESPONDER

REFERÊNCIAS

- ACEMOGLU, D.; ROBINSON, J.A. **Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity and Poverty**. Profile, 2012. ISBN 9781847654618. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=PLlOCUIAh88C>. Citado na página 12.
- BASTIAT, F.; ROBERT, R. **Sofismas economicos**. Imprensa de Manuel Galiano, 1859. Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=cXlvi5F_oA8C. Citado na página 14.
- CAPLAN, Bryan. Systematically Biased Beliefs about Economics: Robust Evidence of Judgemental Anomalies from the Survey of Americans and Economists on the Economy. **The Economic Journal**, v. 112, n. 479, p. 433–458, 04 2002. ISSN 0013-0133. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00041>. Citado na página 12.
- CAPLAN, Bryan. **The Myth of the Rational Voter: Why Democracies Choose Bad Policies - New Edition**. Rev - revised. Princeton University Press, 2007. ISBN 9780691138732. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/j.ctvc4m4gf2>. Citado 3 vezes nas páginas 12, 14 e 16.
- DOWNS, A. **An Economic Theory of Democracy**. Harper, 1957. ISBN 9780060417505. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=kLEGAAAAMAAJ>. Citado 3 vezes nas páginas 12, 14 e 16.
- FRIEDMAN, Milton. **Essays in Positive Economics**. University of Chicago Press, 1966. (University of Chicago Press Economics Books, 9780226264035). ISBN ARRAY(0x4be4f6a8). Disponível em: <https://ideas.repec.org/b/ucp/bkecon/9780226264035.html>. Citado na página 14.
- HAYEK, F. A. The use of knowledge in society. **The American Economic Review**, American Economic Association, v. 35, n. 4, p. 519–530, 1945. ISSN 00028282. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/1809376>. Citado 2 vezes nas páginas 12 e 16.
- KAHNEMAN, D. **Thinking, Fast and Slow**. Farrar, Straus and Giroux, 2011. (Harvard Library e-reader collection). ISBN 9780141033570. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=AV9x8XakdV0C>. Citado 2 vezes nas páginas 12 e 14.
- The Washington Post; Kaiser Family Foundation; Harvard University. **Survey of Americans and Economists on the Economy**. 1996. <https://www.kff.org/other/poll-finding/survey-of-americans-and-economists-on-the/>. Accessed: 2024-07-06. Citado na página 12.
- TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. **Science**, v. 185, n. 4157, p. 1124–1131, 1974. Disponível em: <https://www.science.org/doi/abs/10.1126/science.185.4157.1124>. Citado na página 14.

GLOSSÁRIO

Ardósia: Rocha metamórfica sílico-argilosa formada pela transformação da argila sob pressão e temperatura, endurecida em finas lamelas.

Arenito: rocha sedimentária de origem detrítica formada de grãos agregados por um cimento natural silicoso, calcário ou ferruginoso que comunica ao conjunto em geral qualidades de dureza e compactação.

Feldspato: grupo de silicatos de sódio, potássio, cálcio ou outros elementos que compreende dois subgrupos, os feldspatos alcalinos e os plagioclásios.

APÊNDICE A – TÍTULO

ANEXO A – TÍTULO