



Sacred Heart
UNIVERSITY

Sacred Heart University
DigitalCommons@SHU

Education Faculty Publications

Isabelle Farrington College of Education &
Human Development

January 1990

Analise Quantitativa do Currículo Escolar [Quantitative Analysis of the School Curriculum]

Karl M. Lorenz
Sacred Heart University

Follow this and additional works at: https://digitalcommons.sacredheart.edu/ced_fac



Part of the [Curriculum and Instruction Commons](#), [Educational Assessment, Evaluation, and Research Commons](#), [Liberal Studies Commons](#), and the [Science and Mathematics Education Commons](#)

Recommended Citation

Lorenz, K. M. *Analise quantitativa do currículo escolar [Quantitative analysis of the school curriculum]*. Curitiba, Brasil: Editora da Universidade Federal do Paraná, 1990.

This Book is brought to you for free and open access by the Isabelle Farrington College of Education & Human Development at DigitalCommons@SHU. It has been accepted for inclusion in Education Faculty Publications by an authorized administrator of DigitalCommons@SHU. For more information, please contact santoro-dillond@sacredheart.edu.



Karl M. Lorenz

análise quantitativa do

CURRÍCULO ESCOLAR

Editora
UFPR

S U M Á R I O

LISTA DE QUADROS	v
LISTA DE FIGURAS	vii
LISTA DE TABELAS	ix
PREFÁCIO	xiii
CAPÍTULO I. INTRODUÇÃO	1
O Estudo do Currículo	2
Currículo e Pesquisa	6
O SAQCN	8
Objetivos do Livro	10
CAPÍTULO II. DEFINIÇÕES BÁSICAS	11
Currículo Nominal	12
Disciplina	13
Disciplina Autônoma	14
Disciplina Acoplada	14
Disciplina Sinônima	15
Matéria	15
Conjunto Disciplinar	16
Conjunto Curricular	17
Área Geográfica do Currículo	18
Instituição	18
Período Temporal do Currículo	19
Subconjunto Curricular	20

CAPÍTULO III. MICROANÁLISE DO CURRÍCULO	23
Características Básicas do Currículo	23
Coeficientes Descritivos	27
Coeficiente de Intensidade	28
Coeficiente de Intensidade Intercurricular	28
Coeficiente de Intensidade Interserial	30
Coeficiente de Intensidade Média	31
Coeficiente de Incidência Nominal	33
Coeficiente de Incidência Serial	36
Coeficiente de Carga	38
Coeficiente de Equivalência Interserial	40
CAPÍTULO IV. MACROANÁLISE DO CURRÍCULO	43
Características Básicas do Conjunto Curricular	43
Coeficientes Descritivos	47
Coeficiente de Equivalência Intercurricular	48
Coeficiente de Progressão	50
Coeficiente de Implementação Plena	52
Tempo de Implementação Plena do Currículo	52
O Coeficiente de Implementação	53
Seriograma	55
CAPÍTULO V. METODOLOGIA E APLICAÇÃO DO SAQCN	59
Metodologia	59
Comparação Linear e Cumulativa	59
Procedimento para a Microanálise	61
Procedimento para a Macroanálise	62
Desenvolvimento do SAQCN	63
Aplicação do SAQCN	64
Análises em Anexo	66
ANEXOS	69
GLOSSÁRIO	123
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	129

PREFÁCIO

Currículo é um termo utilizado em educação para representar uma série de aspectos do processo pedagógico. A variedade de aspectos e dimensões representados é grande, podendo-se sistematizar na literatura especializada a respeito quatro maneiras de conceber currículo: 1) como o conjunto de todas as experiências dos alunos, ocorridas sob a orientação da escola; 2) como o delineamento de relações ocorridas no grupo social da escola; 3) como o conjunto de experiências de aprendizagem planejadas para promover o desenvolvimento do aluno, e 4) como o conjunto de matérias e disciplinas organizadas em seqüência lógica, visando a aprendizagem do aluno.

Essa diversidade de concepções, algumas das quais muito amplas, a ponto de o currículo confundir-se com a própria educação escolar, provoca a falta de especificidade e unidade em torno dos estudos de currículo. Assim é que, revendo-se tais estudos, pode-se observar sob esse título pesquisas sobre avaliação, sobre relação professor-aluno, disciplina escolar, etc. O que é comum é tomar-se a parte pelo todo, quando o estudo assume um foco específico, ou, quando o seu foco é mais abrangente, há difusão, não ficando clara a posição e análise sobre o currículo.

Procurando contribuir para a orientação objetiva dos estudos sobre o currículo, o Professor Karl Michael Lorenz apresenta o SISTEMA DE ANÁLISE QUANTITATIVA DO CURRÍCULO NOMINAL (SAQCN), baseado na definição de currículo como "conjunto de matérias ordenadas de modo especial, constituindo-se em um plano de estudo bem organizado." Esse conceito, com um foco específico, oferece a possibilidade de se realizar estudos objetivos e quantitativos, conforme orientação do Professor Lorenz.

Portanto, o SAQCN permite que se possa efetuar uma descrição quantitativa do currículo que se pretende estudar, traçando-se a sua evolução através dos tempos, determinando-se a sua sincronia e diacronia. Essa descrição quantitativa é operacionalizada por uma bateria de coeficientes, como por exemplo o de carga (indicador do grau de ênfase dado a um conjunto disciplinar), e o de intensidade intercurricular (frequência com que uma disciplina aparece nos currículos de um conjunto).

A aplicação do SAQCN na análise de currículo é exemplificada no livro, mediante a descrição de análises que revelam dimensões interessantes em relação a esforços de implantação de reformas e a evolução dos currículos nas escolas brasileiras no presente e no passado.

Prof.^a Heloisa Lück

Coordenadora do Curso de Pós-Graduação em Educação — UFPR

De 1986 a 1988

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

O propósito deste livro é descrever e demonstrar a aplicação de um sistema quantitativo de análise do currículo escolar. O sistema foi desenvolvido para facilitar a coleta e análise de dados básicos sobre currículos individuais e grupos de currículos. O mesmo vem suprir uma lacuna existente no campo de estudos de currículo, uma vez que, até o presente, raros são os sistemas que permitem a coleta e análise de dados curriculares de forma objetiva e que não recorram a interpretações subjetivas.

Esta obra apresenta uma discussão detalhada sobre a natureza e a utilização deste sistema que analisa quantitativamente o currículo. A descrição de currículos em termos quantitativos é vantajosa, visto que os resultados e as conclusões geradas são livres de tendenciosidade e isentos de interpretações arbitrárias. Mediante a substituição de dados subjetivos pelos objetivos, podem ser feitas, com alto grau de fidedignidade, generalizações sobre a composição e a organização do currículo e sua transformação.

O sistema de análise quantitativa do currículo gera dados que permitem reflexões substanciais sobre o curri-

culo escolar. Propicia respostas a perguntas como as seguintes:

- Quais são as características básicas de um currículo?
- Como muda a composição e a organização de um currículo através do tempo?
- Até que ponto um currículo é semelhante a outro?
- Qual currículo é o mais típico de um grupo?
- Qual é o grau de estrutura interna de um currículo?
- Qual a ênfase dada a uma disciplina, grupo de disciplinas ou área de estudos?
- Até que ponto conjuntos de currículos são semelhantes ou diferentes?

O sistema de análise aqui proposto é, portanto, não um fim em si, mas antes de tudo, um meio para atingir um fim: a aquisição de conhecimentos sobre o currículo, sua estrutura e sua transformação.

O ESTUDO DO CURRÍCULO

Por mais de uma década, um pequeno, porém influente grupo de especialistas têm considerado o campo de currículo como estando em via de extinção. Os sintomas deste fenômeno são "a falta de vitalidade em suas publicações e em conferências nacionais (...), a omissão dos assim chamados especialistas ou líderes em currículo em causar um impacto nos debates sobre programas educacionais, e (...) pelo estado geral das escolas."¹ Enquanto o mal-estar no campo e as correspondentes falhas da situação escolar têm sido devidamente diagnosticadas, não existe um consenso sobre suas causas.

Várias razões são sugeridas para explicar esta situação. Joseph Schwab defende a tese de que a origem

1. D. Huebner, "The Moribund Curriculum Field: Its Wake and Our Work," *Curriculum Inquiry*, 6(1976), 154.

bates curriculares é previsível: o aparecimento de um grande e variado número de vocabulários, de teorias e problemas de pesquisa referentes ao currículo. Esta diversidade manifesta aponta para o fato inexorável de que o discurso sobre o currículo perdeu sua efetividade.⁶

Um estudo das concepções passadas e presentes do termo "currículo" sustenta esta posição. Por um lado, o currículo tem sido considerado como um conjunto de matérias organizadas de modo especial;⁷ e por outro lado, tem sido entendido como qualquer tipo de orientação de aprendizagem na escola, e portanto engloba quase tudo o que está envolvido no processo educacional.⁸ Para os que adotam este segundo conceito, o currículo equipara-se a toda experiência organizada e espontânea do aluno na escola.⁹ Ainda mais, o currículo tem sido definido por alguns como todas as experiências escolares direcionadas para a vida diária e prática do aluno.¹⁰

Um crescente interesse no campo de currículo gerou uma espécie de curricularista que se empenha não somente no estudo do currículo como produto, mas também pelo processo de seu desenvolvimento. Inspirados por educa-

6. D. Huebner, *ibid.*

7. North Central Association's Committee on Standards, citado por Caswell, Hollis e Campbell em *Curriculum Development* (New York: American Book Company, 1935), 65.

8. W. Cocking, *Administration Procedures in Curriculum Making for Public Schools*, Teachers College, Columbia University, Contributions to Education Series, no. 329, 1928, 43. Ver também Caswell, Hollis e Campbell, *ibid.*, 69.

9. Chagas observa que o currículo pode ser definido num sentido amplo ou restrito. Em sentido amplo, o currículo é a "totalidade das influências que o indivíduo recebe e as quais reage adquirindo novos comportamentos, ou modificando comportamentos anteriores, em uma ou mais das esferas cognitiva, afetiva, conativa e fisiomorfológica." De outro lado o currículo é "um conjunto preestabelecido de conteúdos de ensino escalonados no tempo que se estima capaz de assegurar a sua assimilação." Em sua discussão sobre o ensino proposto pela Lei 5.692, Chagas focaliza sua análise do currículo de maneira estática quando relata a evolução do currículo secundário antes da Lei 5.692.

V. Chagas, *Educação Brasileira: O Ensino de 1.º e 2.º Graus* (São Paulo: Saraiva, 1978), 131.

10. F. Bobbitt, *The Curriculum* (Boston: Houghton Mifflin Company, 1918).

dores como Rugg,¹¹ estes especialistas consideram o processo de elaboração do currículo como consistindo da determinação dos objetivos, da seleção de material e da organização de atividades de ensino. Conseqüentemente, investigam a natureza do processo de tomada de decisão na elaboração dos currículos.

Em suma, as diferentes ênfases dadas ao estudo do currículo, sua estrutura e seu desenvolvimento, resultaram em uma diversificação do conhecimento na área. Alguns especialistas acreditam que a diversidade de interesses é de alguma forma relacionada à falta de teoria e pesquisa sobre currículo. Abramson, após investigar sobre as causas da escassez da teoria e de pesquisa resultante, conclui que este pluralismo explica a diminuição das contribuições teóricas e práticas significativas. "O campo de currículo," ele escreve, "tem sido muito rico em declarações sobre filosofia e princípios, mas (...) é falho em formulações teóricas as quais geram hipóteses pesquisáveis. Devido à tentativa de conduzir pesquisas baseadas na visão holística de currículo e à natureza derivada de sua metodologia, as pesquisas sobre currículo têm sido baseadas predominantemente na testagem do aluno, como tem sido a pesquisa no ensino e instrução."¹² Isto talvez explique o porquê da observação de Goodlad de que a teorização sobre currículo é nada mais do que especulação abstrata, e que a teoria geral e a conceituação sobre currículo têm avançado pouco.¹³

Para revitalizar a teorização e fomentar a pesquisa sobre o currículo escolar, precisa-se adotar um "cuidadoso e coerente uso de terminologia técnica" para analisar e classificar conhecimentos, e utilizar pesquisa preditiva

11. H. Rugg, *American Life and the School Curriculum* (Boston: Ginn and Company, 1936).
12. D. Abramson, "Curriculum Research and Evaluation," *Review of Educational Research*, 36 (1966), 389.
13. J. Goodlad, "Curriculum: State of the Field," *Review of Educational Research*, 39 (1969), 374.

para aumentar o número de generalizações e leis.¹⁴ Implícita nesta posição está a necessidade de se adotar um conceito de currículo escolar que permita a coleta de dados de maneira sistemática para que estes sirvam como matéria-prima no processo de teorização. A pesquisa que fornecer os dados para a formulação de teorias sobre o currículo é fundamental.

CURRÍCULO E PESQUISA

Na busca de um conceito de currículo apropriado para a pesquisa científica, foram estabelecidos os seguintes critérios para sua identificação.

1. **O currículo deve ser um fenômeno objetivo.** O currículo deve ser um objeto real que exista independentemente do pesquisador. Não deve haver subjetividade na identificação do mesmo.

2. **O currículo deve ser um fenômeno que permita observações sistemáticas.** O currículo deve ser um objeto de investigação científica. Deve possuir características que possam ser observadas e medidas. Como consequência, estas características devem poder ser descritas quantitativamente.

3. **O currículo deve ser um fenômeno universal nas escolas.** O currículo deve ser um fenômeno comum a toda escola, independente do grau, local ou época de estudo. Deve ser invariável em sua forma básica, permitindo comparações entre currículos de escolas de locais e de períodos diferentes.

4. **O currículo deve ser de fácil localização.** Como objeto de estudo, a localização do currículo a ser pesquisado deve ser relativamente fácil. A discriminação de suas partes também deve ser uma tarefa simples, exata e sem complicações metodológicas.

14. Esta sugestão é dada por G. Beauchamp, *Developing a Scientific Theory in Curriculum*, em um trabalho apresentado na conferência nacional da Association for Supervision and Curriculum Development, em Saint Louis, Missouri, 1963.

Com base nestes critérios, opta-se por adotar a definição de currículo proposta pela North Central Association dos Estados Unidos: "Currículo se compõe de matérias ou grupos de matérias ordenadas de modo especial."¹⁵ Esta definição dá destaque à matéria no currículo, e assim o conceitua, sobretudo, como um plano de estudos.

Fundamental nesta noção de currículo é a organização das matérias de uma forma lógica, geralmente em séries ou níveis. A organização de elementos curriculares tem sido amplamente discutida por Tyler, que observa que há dois tipos de relação entre os elementos componentes do currículo: a relação vertical e a relação horizontal. A organização vertical do currículo caracteriza-se pela ordenação dos elementos curriculares, ou disciplinas, de tal forma que exista seqüência e continuidade de estudos através da reiteração dos elementos nas séries ou níveis. A organização horizontal existe quando há integração entre os elementos curriculares de determinado nível ou série com objetivo de dar uma unidade aos elementos tratados. Na organização do currículo, Tyler identifica os elementos curriculares como sendo matérias específicas; domínios extensos, como Ciências ou Humanidades; e o currículo nuclear de educação geral, que é um conjunto de domínios extensos.¹⁶

Em suma, o currículo pesquisável consiste de um documento onde são delineados os conteúdos ou disciplinas e que descreve sua organização em séries ou níveis. Como Beauchamp afirma, o currículo é um fenômeno objetivo quando considerado como um documento escrito que esboça as matérias a serem ensinadas.¹⁷ Sendo um

15. North Central Association's Committee on Standards, op. cit.

16. R. Tyler, *Basic Principles of Curriculum Instruction*. (Chicago University of Chicago Press, 1950).

17. O conceito fundamental do currículo segundo Beauchamp é que o currículo é um documento escrito, que explicita os objetivos da escola e que contém um corpo de conteúdo cultural (disciplinas). Embora existam outras características, estas são consideradas as mais importantes. Ver G. Beauchamp; *ibid*, 130. Outros curriculistas, como Inlow, também consideram o currículo primordialmente como um documento escrito. G. Inlow, *The Emergent in Curriculum* (2.ª ed., New York: John Wiley & Sons, Inc., 1970), 41.

documento que alista matérias ensinadas e sua organização em séries ou níveis, o currículo se torna uma realidade objetiva que pode ser estudada sistematicamente em qualquer escola.¹⁸ O currículo, assim percebido, é um fenômeno universal que pode ser facilmente identificado e analisado pelo pesquisador de forma sistemática. Neste trabalho este currículo será chamado **currículo nominal**, e o sistema que o analisa, **Sistema de Análise Quantitativa do Currículo Nominal**.

O SAQCN

O Sistema de Análise Quantitativa do Currículo Nominal, o SAQCN, foi desenvolvido para caracterizar quantitativamente o currículo escolar. Consiste de uma bateria de coeficientes que descrevem determinadas propriedades do currículo. As características do SAQCN são as seguintes.

1. **O sistema de análise é baseado em um conceito restrito de currículo.** O currículo escolar que é analisado é denominado currículo nominal. Consiste de um elenco de títulos de disciplinas que aparecem em um documento oficial e que são distribuídas em séries ou níveis, podendo ou não ser hierarquicamente organizados.

A adoção deste conceito restrito de currículo justifica-se pelo fato do mesmo ser um fenômeno facilmente evidenciado no sistema educacional, aparece em documentos existentes em toda parte igualmente, e em alguns períodos históricos é a única forma oficial do que se considera o currículo escolar.

Em geral, documentos que apresentam informações adicionais sobre o currículo são difíceis de serem locali-

18. Em uma pesquisa realizada por Langenbach, Hinkemeyer e Beauchamp, 1002 documentos curriculares de vários sistemas educacionais foram analisados. Os resultados demonstraram que a maioria delineavam os conteúdos de disciplinas individuais ou autônomas. Fica evidente que este tipo de documento curricular é ubíquo nas escolas e redes educacionais. M. Langenbach, M. Hinkemeyer e G. Beauchamp, "An Empirical Analysis of Curriculum Design," *Research in Education*, 6 (1971).

zados. Ainda mais, uma análise dos mesmos é trabalhosa e dispendiosa devido à abundância de informações encontradas. Comparar disciplinas mediante o conteúdo programático, por exemplo, muitas vezes não é exequível devido à quantidade de conceitos e de disciplinas que podem ser analisados e ao tempo disponível. Por isso uma definição de currículo mais abrangente não é viável quando se propõe fazer análises sucintas.

2. O sistema de análise resulta em uma descrição quantitativa do currículo. O currículo nominal é apropriado para análises quantitativas. Tendo-se em vista que o currículo consiste de um elenco de disciplinas, e que cada disciplina é uma unidade fundamental que pode ser caracterizada, conclusões sobre o número e tipo de disciplinas no currículo são facilmente formuladas. Comparações de currículos com base no tipo e no número de disciplinas que os compõem também são facilitadas.

Os coeficientes que foram desenvolvidos geram dados com base nas disciplinas e grupos disciplinares do currículo nominal. O SAQCN não objetiva explicar por que um currículo específico é constituído ou estruturado de determinada maneira. Em nenhum momento pretende explicar as causas das características observadas. Apenas descreve o currículo e, por conseguinte, fornece dados básicos para possíveis discussões sobre sua natureza.

3. O sistema de análise serve para estudos diacrônicos e sincrônicos. O SAQCN é particularmente apropriado para os estudos diacrônicos, que visam traçar a evolução de currículos através do tempo. O sistema permite que sejam descritas as mudanças na composição e organização de um currículo durante sucessivas reformulações. O SAQCN serve também para os estudos sincrônicos que têm como finalidade comparar as características de vários currículos que coexistem no mesmo período de tempo.

4. O sistema de análise é heurístico. A função principal do SAQCN é gerar dados quantitativos que con-

tribuem às discussões teóricas sobre o currículo. Os coeficientes do sistema assumem importância na medida que os resultados obtidos são interpretados dentro de algum paradigma. Em si, o SAQCN só pode descrever o currículo e seus componentes; não oferece explicações do porquê um ou mais currículos são constituídos ou organizados da forma observada. Como um mecanismo heurístico os resultados das análises obtidos pela utilização do SAQCN precisam ser aprofundados por dados adicionais coletados em outras pesquisas.

OBJETIVOS DO LIVRO

O objetivo geral deste livro é expor o Sistema de Análise Quantitativa do Currículo Nominal. Os objetivos específicos são os seguintes.

1. Introduzir e desenvolver um conceito de currículo escolar que permita a realização de análises empíricas do mesmo.

2. Explicar a natureza e a aplicação do SAQCN para currículos individuais e conjuntos de currículos.

3. Ilustrar a aplicabilidade e a utilidade do SAQCN pela apresentação dos resultados de estudos divulgados e não-divulgados.

4. Fornecer, através dos estudos apresentados, dados de base que sirvam como referência para investigações futuras.

Ao atingir os objetivos anteriormente citados, espera-se contribuir para a padronização das discussões sobre a composição e organização de currículos escolares, estimular o desenvolvimento da teoria e da pesquisa sobre o currículo e, finalmente, contribuir para o desenvolvimento de uma Ciência de Currículo.

CAPÍTULO II

DEFINIÇÕES BÁSICAS

O SAQCN foi desenvolvido para gerar dados sobre o currículo escolar. Ao definir operacionalmente o currículo escolar como o currículo nominal, foram identificadas quatro outras estruturas curriculares associadas com o mesmo. O currículo nominal, ou qualquer de seus componentes, ou qualquer conjunto do qual constitui uma parte, considera-se uma estrutura curricular. O SAQCN é utilizado para analisar o currículo nominal e as estruturas adicionais a seguir.

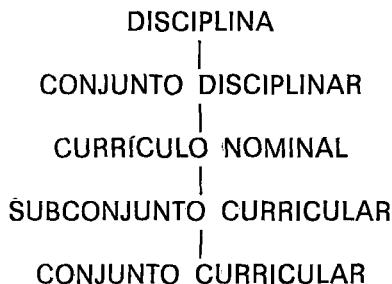


Figura: 1: A Organização Hierárquica das Estruturas Curriculares.

Observa-se que qualquer análise de uma dessas estruturas curriculares implica na análise das estruturas prévias