

Vol XV, Ano 15, Núm 1, jan-jun, 2022, pág. 137-147.

O CURRÍCULO NUMA PERSPECTIVA INTEGRADA NO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA DO IFRO - CAMPUS JI-PARANÁ

Pâmela Siqueira Oliveira de Jesus
Elaine Márcia Souza Rosa
Dhieisi Ebert Bolsanello
Evandro Souza
Jussara Santos Pimenta
Clarides Henrich de Barba

RESUMO

O currículo muitas vezes é pensado de forma engessada, não havendo brechas para que possa ser articulado de acordo com as realidades. A escola precisa ser compreendida como um espaço de liberdade e não como um aparelho de docilização do governo. Em suma o currículo escolar deve ser um documento que permita a flexibilidade de alterações, propondo parâmetros que atenda as minorias e realidades que existem dentro da sala de aula. Entretanto, ao analisarmos os currículos de formação nos cursos de ensino médio integrado, nem sempre apresenta caráter legitimamente integrado. Integrar é de fato haver o diálogo entre as disciplinas, desmistificando a ideia de que só se pode trabalhar determinado assunto de forma interdisciplinar, sem integraliza-la. O currículo do ensino integrado deve ser tratado de forma a reconhecer as formas, modelos e limites que este documento se aplica, fundindo o conhecimento aplicado individualmente a um diálogo entre as disciplinas. Não há como ter um ensino de qualidade se não houver diálogo entre os pares. Se analisarmos as ementas verifica-se diversas situações na qual os conteúdos se relacionam em diferentes disciplinas e as vezes no mesmo ano. Se o currículo fosse integrado, o mesmo assunto poderia ser trabalhado em conjunto em um mesmo período de forma teórica e prática. Diminuindo assim a carga horária e atividades que os alunos apresentam. Repensar o currículo é compreender que os conteúdos, sequência, carga horária e a estrutura em si e a relação entre professor x aluno x currículo, deva ser o norteador para a estrutura deste documento. O desafio é trabalhar as disciplinas, relacionando através de metodologias mistas na qual cada docente apresenta em cada disciplina. E isso implica em metodologias que integrem a dimensão científica e tecnológica, social e cultural, rompendo com a visão de fragmentação do ensino médio técnico.

Palavras-chave: Currículo, Ensino Integrado, Diálogo.

ABSTRACT

The curriculum is often thought of in a plastered way, with no gaps for it to be articulated according to realities. The school needs to be understood as a space of freedom and not as an apparatus for dociling the government. In short, the school curriculum must be a document that allows for flexible changes, proposing parameters that meet the minorities and realities that exist within the classroom. However, when analyzing the training curricula in integrated secondary education courses, it does not

always have a legitimately integrated character. Integrating is in fact having a dialogue between the disciplines, demystifying the idea that one can only work on a certain subject in an interdisciplinary way, without integrating it. The integrated teaching curriculum must be treated in such a way as to recognize the forms, models and limits that this document applies, fusing the knowledge applied individually to a dialogue between disciplines. There is no way to have quality education if there is no dialogue between peers. If we analyze the menus, different situations can be seen in which the contents are related in different subjects and sometimes in the same year. If the curriculum were integrated, the same subject could be worked together in the same period in a theoretical and practical way. Thus reducing the workload and activities that students have. Rethinking the curriculum is to understand that the contents, sequence, workload and the structure itself, and the relationship between teacher x student x curriculum, should be the guide for the structure of this document. The challenge is to work the disciplines, relating them through mixed methodologies in which each teacher presents in each discipline. And this implies methodologies that integrate the scientific and technological, social and cultural dimensions, breaking with the vision of fragmentation of technical secondary education.

Keywords: Curriculum, Integrated Teaching, Dialogue.

INTRODUÇÃO

Quando pressupomos a importância do currículo nas escolas, será que são pensados de forma a oportunizar os alunos a uma educação emancipatória? O currículo muitas vezes é pensado de forma engessada, não havendo brechas para que possa ser articulado de acordo com as realidades. Ora, muitas vezes não há possibilidade de discutir currículo diante de uma diversidade de culturas, experiências e diferenças que existem em uma sala de aula. Indo mais a fundo, a de se pensar que até diferentes épocas e realidades influenciam na perspectiva que a escola deva ter sobre currículo.

A organização do currículo deve ser um norteador que orienta a escola, estando condicionada as habilidades e competências a que ela concerne e não como um documento fechado que funcione como uma máquina do estado, na qual os alunos são condicionados ao que o governo quer. Cabe avaliar essa questão, pois muitas vezes é necessário reavaliar e reorientar a organização curricular. Segundo Santomé (2013, p. 12), uma educação crítica abre o espaço para que o modelo de estrutura do currículo seja investigado, procurando saber se há o respeito aos diferentes grupos sociais que convivem no ambiente escolar:

A justiça curricular é o resultado da análise do currículo que é elaborado, colocado em ação, avaliado e investigado levando em consideração o grau em que tudo aquilo que é decidido e feito em sala de aula respeita e atende às necessidades e urgências de todos os grupos sociais; [...]

A sociedade na qual estamos inseridos está cada vez mais impondo a padronização dos currículos visando o interesse do poderio. A escola precisa ser compreendida como um espaço de liberdade e não como um aparelho de docilização do governo:

[...] a dificuldade em face da pedagogização tanto da escola quanto da sociedade que, orientada pelos interesses da maquinaria capitalística, foca uma formação estreita voltada para os interesses do capital e da formação dos futuros cidadãos docilizados (CARVALHO, SILVA, DELBONI, 2018, p. 805).

Em suma o currículo escolar deve ser um documento que permita a flexibilidade de alterações, propondo parâmetros que atenda as minorias e realidades que existem dentro da sala de aula. Para Clareto e Nascimento (2012), o currículo destaca-se através de três movimentos que acontecem simultaneamente, o currículo como regras metodológicas, como um espaço de relações e como uma relação de forças. Nesse sentido, o currículo faz parte de um processo social em que as políticas educativas se articulem para que não massifique demandas, deixando de atender a diversidade que existe.

CURRÍCULO E O ENSINO INTEGRADO

O Ensino Médio Integrado apresenta modelo diferenciado do Ensino Médio, pois apresenta a integração de saberes e competências diferenciadas por seu caráter profissionalizante. Entretanto, ao analisarmos os currículos de formação nesses cursos, nem sempre apresenta caráter legitimamente integrado, tendo um padrão fechado em que estruturalmente se apresenta como núcleo comum e núcleo específico, sem que as disciplinas se inter-relacionem.

É necessário aderir a estratégias que nas quais o ensino integrado tenha de fato a integralização entre as disciplinas, aproximando a realidade à dialógica da proposição pedagógica que necessita. Para Araújo e Frigotto (2015), ofertar a educação profissional

de nível médio é se comprometer com a ideia de uma formação completa, desenvolvendo física, intelectualmente e culturalmente.

A este respeito Machado (2006, p. 52) afirma:

No caso de currículos integrados, o objetivo é a concepção e a experimentação de hipóteses de trabalho e de propostas de ação didática que tenham, como eixo, a abordagem relacional de conteúdos tipificados estruturalmente como diferentes, considerando que esta diferenciação não pode, a rigor, ser tomada como absoluta ainda que haja especificidades que devem ser reconhecidas

Desse modo, integrar é de fato ter o diálogo entre as disciplinas, desmistificando a ideia de que só se pode trabalhar determinado assunto de forma interdisciplinar, sem integraliza-la. Estruturar e trabalhar coletivamente, gera uma sensibilidade e uma nova identidade ao curso e conseqüentemente aos alunos. A opção por trabalhar em pares planejando e reorganizando conteúdos e atividades, por si só já é uma intervenção no currículo.

Essas mudanças significativas que tem sido determinante na mudança dos paradigmas curriculares escolares, estrutura-se através dos modelos da reprodução da ação educativa que docentes e gestores possuem ao acompanhar os sujeitos durante as ações pedagógicas.

A construção do currículo coletivamente pode introduzir ações e experimentações que se solidarizem produzindo ações reflexivas que vai se moldando conforme haja acontecimentos, que incluem ou excluem as necessidades dos alunos e da escola, um documento vivo. Mas, para (SANTOS e CERVI, 2019), a construção do currículo muitas vezes tem se mostrado um processo que visa demonstrar em escala industrial o sujeito e suas peculiaridades, que conforme vai sendo redigidas essas singularidades vão sumindo e se tornando novamente indiferente as diferenças e necessidades.

O currículo do ensino integrado deve ser tratado de forma a reconhecer as formas, modelos e limites que este documento se aplica, fundindo o conhecimento aplicado individualmente a um diálogo entre as disciplinas. A questão é compreender que o ensino integrado não pode ser fragmentado em partes, mas comprometido com ações integradoras de completude pedagógica (ARAÚJO e FRIGOTTO, 2015).

Segundo Goodson (1997, p. 29), quando o assunto são as disciplinas escolares, para que haja estabilidade do currículo é importante uma harmonização devendo ser organizado de modo a fazer sentido, efetivando a necessidade do que o curso enfatiza:

Por exemplo, nas escolas secundárias inglesas dos anos sessenta houve uma mudança organizacional largamente difundida no sentido da implantação do «ensino unificado». Estas mudanças criaram um clima político propício à ideia de que a participação devia ser um objetivo organizacional importante e de que as disciplinas escolares deveriam ser redefinidas organizacionalmente de modo a ter efeitos educativos sobre o maior número possível de alunos

Para Santos e Cervi (2019), o currículo é uma forma do sujeito se reconhecer, produzindo a imagem do que ele é e faz. Nessa proposta, o currículo é uma reflexão de professores, gestores, alunos e comunidade, da concepção pedagógica a prática realizada, sem que haja uma metodologia vazia.

O currículo deve ser configurado de forma a viabilizar essa interação entre as disciplinas e conteúdos, sendo o espaço em sala de aula um ambiente na qual haja essa interação, de modo que é fundamental discutir como ocorre a ideia fundamental do trabalho educativo (ARROYO, 2007).

A função da escola com ensino integrado é pensar num currículo que possibilite uma formação realmente integrada. Ao observar o quadro de disciplinas do núcleo técnico do curso Técnico em Química do Instituto Federal de Rondônia, Campus Ji-Paraná, consegue-se perceber a grande quantidade de disciplinas que os alunos possuem por ano.

Quadro 1 - Organização da matriz curricular

CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO – CAMPUS JI-PARANÁ						
Matriz aprovada pela Resolução nº 00/2018/CONSUP/IFRO						
LDB 9.394/96, art. 24; Resoluções 2 e 6/2012 do Conselho Nacional de Educação						
Carga horária do curso dimensionada para 40 semanas e 200 dias letivos ao ano						
Duração da Aula: 50 minutos						
Componentes Curriculares		Aulas Semanais			C.H.	
		1º A no	2º A no	3º A no	Horas -Aula	Hora s- Relóg io
Base Nacional Comum	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	3	3	3	360	300
	Língua Estrangeira Moderna: Inglês	2	1		120	100
	Língua Estrangeira Moderna: Espanhol		1	2	120	100
	Arte	2			80	67
	Educação Física	2	2	2	240	200
	Matemática	3	3	3	360	300
	Física	2	2	1	200	167
	Química	2	2	1	200	167
	Biologia	2	2		160	133
	História		2	2	160	133
	Geografia	2	2		160	133
	Filosofia	1	1	1	120	100
	Sociologia	1	1	1	120	100
Total de aulas por semana – Base Nacional Comum		22	22	16	2400	2000
Total da Base Nacional Comum						
Núcleo Politécnico	Orientação para Prática Profissional e Pesquisa		1		40	33
	Empreendedorismo			2	80	67
	Estatística	2			80	67
Total de aulas por semana – Núcleo Politécnico		2	1	2	200	167
Total do Núcleo Politécnico						
Núcleo Profissionalizante	Fundamentos de Química Experimental	3			120	100
	Química Ambiental	2			80	67
	Biossegurança e Segurança no Trabalho	2			80	67
	Química Analítica I		2		80	67
	Química Analítica II			3	120	100
	Química Orgânica I		2		80	67
	Química Orgânica II			2	80	67
	Química Inorgânica I		2		80	67
	Química Inorgânica II			2	80	67
	Físico-Química I		1		40	33
	Físico-Química II			2	80	67
	Bioquímica			2	80	67

	Mineralogia e Química dos Solos		2		80	67
	Microbiologia		1		40	33
	Operações Unitárias			2	80	67
	Indústria de Processos Químicos			1	40	33
Total de aulas por semana – Núcleo Profissionalizante		7	10	14	1240	1036
Total do Núcleo Profissionalizante						
N.C.	Prática Profissional Supervisionada				240	200
Total Geral de aulas por semana		31	33	32		
Carga Horária Anual (Hora-Aula)		12	13	12		
		40	20	80		
Carga Horária Anual (Hora-Relógio)		10	11	10		
		33	00	67		
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO					4080	3403

É interessante que o currículo seja orientado e formado a partir da vivência e experiência de quem está inserido no processo, ou seja, os profissionais que estão inseridos no contexto escolar, sejam os professores, orientadores, supervisores. (SOBRINHO, 2017).

Arroyo (2007, p.18) afirma que “Vêm crescendo as sensibilidades para com o currículo das escolas, porque percebemos que a organização curricular afeta a organização de nosso trabalho e do trabalho dos educandos” Não há como ter um ensino de qualidade se não houver diálogo entre os pares.

Do mesmo modo, Sobrinho (2017, p. 106):

O currículo, mesmo diante de aspectos que justifiquem as especificidades de qualquer natureza, deve ser estruturado com base na garantia de conteúdos que configurem e integrem a dimensão científica e tecnológica, a dimensão cultural e a dimensão do trabalho

Se analisarmos as ementas verifica-se diversas situações na qual os conteúdos se relacionam em diferentes disciplinas e as vezes no mesmo ano. Como exemplo, estão duas disciplinas do 2º ano do Curso Técnico em Química, IFRO - Campus Ji-Paraná.

- Na disciplina de Microbiologia no 2ª ano, temos a seguinte ementa:

Bioquímica Essencial para Microrganismos; Classificação dos Microrganismos; Características Distintivas dos principais grupos de microrganismos; Técnicas de culturas – Isolamento, Cultivo e Conservação;
Caracterização de Microrganismos; Controle de Microrganismos: Fundamentos e Agentes Físicos e Químicos;
Doenças causadas por microrganismos; Utilização de microrganismos em indústrias, agricultura, entre outros.

- Na disciplina de Biologia no 2^a ano, temos a seguinte ementa:

Fundamentos da genética: Primeira e Segunda Leis de Mendel; grupos sanguíneos; pleiotropia e interação gênica; biotecnologia. Fundamentos da Evolução. Sistemática e classificação biológica. Os seres vivos: estudo dos cinco reinos e vírus. Fundamentos da Ecologia.

No segundo ano, na disciplina de biologia, os alunos estudam vírus e bactérias, que são assuntos também trabalhados na disciplina de microbiologia, no mesmo ano. Se o currículo fosse integrado, o mesmo assunto poderia ser trabalhado em conjunto em um mesmo período de forma teórica e prática. Diminuindo assim a carga horária e atividades que os alunos apresentam: “Alguns princípios podem ser orientadores para a organização de um currículo integrado: a contextualização, a interdisciplinaridade e o compromisso com a transformação social” (ARAÚJO e FRIGOTTO, 2015, p. 69).

A respeito do currículo Arroyo (2007, p. 9) afirma:

As indagações sobre o currículo presentes nas escolas e na teoria pedagógica mostram um primeiro significado: a consciência de que os currículos não são conteúdos prontos a serem passados aos alunos. São uma construção e seleção de conhecimentos e práticas produzidas em contextos concretos e em dinâmicas sociais, políticas e culturais, intelectuais e pedagógicas.

As mudanças curriculares alteram a estrutura de ensino estatal, no entanto o ensino precisa parar de ser fragmentado em micro-disciplinas que se desenvolvem de forma isolada do restante de uma matriz curricular. Esse formato historicamente de uma ação curricular é perfeito para que haja estabilidade nos moldes de ensino estatal,

dificultando mudanças e ajustes a estes parâmetros de acordo com cada realidade encontrada (GOODSON, 1997).

Se para a formação profissional o ensino é uma relação de teoria e prática, então há de se considerar que a experimentação poderia ser um exemplo de projeto integrado, como prática pedagógica de integração:

[...] nesse sentido, ressalta-se que a integração não se refere à dispensa do estudo por disciplinas, nem à soma de conhecimentos específicos. A essência de cada disciplina fica mantida, mas exige-se a construção/re-construção de relações entre esses conhecimentos/disciplinas, estabelecendo a totalidade, de modo que o conhecimento do todo se dê pelo conhecimento das partes (SILVA, 2017, p. 308).

Repensar o currículo é compreender que os conteúdos, sequência, carga horária e a estrutura em si e a relação entre professor x aluno x currículo, deva ser o norteador para a estrutura deste documento (ARROYO, 2007). É preciso dar autonomia para o professor que tenha essa sensibilidade de estruturar e organizar a sequência e necessidades de cada componente curricular e do conjunto entre seus pares. (ARAÚJO e FRIGOTTO, 2015).

No que concerne à educação profissional, há várias distinções em como deve ser entendido, muitas vezes pressupõe-se que há uma visão dissociativa em que o ensino integrado é a soma do processo de escolarização e profissionalização, e a teoria e prática são fundamentos para a formação profissional

O desafio é trabalhar as disciplinas, relacionando através de metodologias mistas na qual cada docente apresenta em cada disciplina. Essa integração não é apenas na organização que esses conteúdos se dão no currículo, mas no processo de ensino-aprendizagem E isso implica em metodologias que integrem a dimensão científica e tecnológica, social e cultural, rompendo com a visão de fragmentação do ensino médio técnico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vivemos em um momento em que a escola procura diversas maneiras para que a formação do aluno seja efetiva que corresponda com as expectativas dos pais, que

como cidadãos muitas vezes docilizados argumentam que a escola é a responsável pela formação desse aluno e o Estado como máquina de poder de uma educação com padronização aprisionada.

O currículo contempla a educação profissional através da integração do conhecimento, permitindo a interação entre as disciplinas e os pares, favorecendo ao aluno aprendizagem significativa num processo dialógico de formação.

É preciso compreender que o currículo precisa ser articulado de forma a ampliar o processo de ensino aprendizagem sem que haja sobrecarga de conteúdos e avaliações. Integrar conteúdos que são aplicados a diferentes disciplinas, viabiliza o processo.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Ronaldo Marcos de Lima; FRIGOTTO, Gaudêncio. **Práticas pedagógicas e ensino integrado**. Revista Educação em Questão, Natal, v. 52, n. 38, p. 61-80, maio/ago. 2015.

ARROYO, Miguel Gonzáles. **Indagações sobre currículo: educandos e educadores: seus direitos e o currículo**. Organização do documento Jeanete Beauchamp, Sandra Denise Pagel, Aricélia Ribeiro do Nascimento. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007

CARVALHO, Janete Magalhães; SILVA, Sandra Kretli da; DELBONI, Tania Maria Zanotti Guerra Frizzera. **Currículos como corpos coletivos**. Currículo sem fronteiras, v. 18, n. 3, p. 801 – 818, set/dez. 2018.

CLARETO, Sônia Maria; NASCIMENTO, Luiz Alberto Silvestre do. **A sala de aula e a constituição de um currículo-invenção**. Currículo sem Fronteiras, v. 12, n. 3, p. 306-321, Set/Dez 2012.

GOODSON, Ivor F. **A construção social do currículo**. Coleção Educa, 1997.

INSTITUTO FEDERAL DE RONDÔNIA. Campus de Ji-paraná.. Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio – Campus Ji-Paraná. Matriz curricular aprovada pela Resolução nº 00/2018/CONSUP/IFRO. Disponível em: <https://portal.ifro.edu.br/ji-parana/cursos/2003-tecnico-quimica>. Acesso em: 06.05.2020.

MACHADO, Lucília. **O desafio da organização curricular no do ensino integrado: Ensino Médio e Técnico com Currículos Integrados: propostas de ação didática para uma relação não fantasiosa**. Ensino médio integrado à educação profissional. Boletim 07. Maio e Junho/2006. Ministério da Educação.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Currículo escolar e justiça social: o cavalo de Tróia da educação**. Tradução: Alexandre Salvaterra; Revisão técnica: Álvaro Hypolito – Porto alegre: Penso, 2013. 335 p.

SANTOS, Amarildo Inácio; CERVI, Gicele Maria. **Currículos e rostidades, o que está acontecendo ali?** Cartografias de um grêmio estudantil. 39º Reunião Nacional – ANPEd/2019.

SILVA, Rose Márcia da. **Currículo integrado: uma proposta em construção.** Ensino médio integrado no Brasil: fundamentos, práticas e desafios. Brasília: Ed. IFB, 2017. 569 p.

SOBRINHO, Sidinei Cruz. **Diretrizes institucionais e a perspectiva da integração curricular no IF Farroupilha.** Ensino médio integrado no Brasil: fundamentos, práticas e desafios. Adilson César Araújo e Cláudio Nei Nascimento da silva (orgs.) – Brasília: Ed. IFB, 2017.

Recebido: 30/11/2021.

Aceito: 16/12/2021.

Autores:

Pâmela Siqueira Oliveira de Jesus

Mestranda em Educação Escolar pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar, Mestrado e Doutorado Profissional da Universidade Federal de Rondônia (PPGEEProf/UNIR/IFRO), Docente no Instituto Federal de Rondônia; e-mail: pamela.siqueira@ifro.edu.br.

Elaine Márcia Souza Rosa

Mestranda em Educação Escolar pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar, Mestrado e Doutorado Profissional da Universidade Federal de Rondônia (PPGEEProf/UNIR/IFRO), TAE Assistente de Alunos no Instituto Federal de Rondônia; e-mail: elaine.marcia@ifro.edu.br

Dhieisi Ebert Bolsanello

Mestranda em Educação Escolar pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar, Mestrado e Doutorado Profissional da Universidade Federal de Rondônia (PPGEEProf/UNIR/IFRO), Bacharel e Licenciada em Educação Física; Docente no Instituto Federal de Rondônia; e-mail: dhieisi.ebert@ifro.edu.br

Evandro Souza

Mestrando em Educação Escolar pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar, Mestrado e Doutorado Profissional da Universidade Federal de Rondônia (PPGEEProf/UNIR/IFRO). Coordenador de Biblioteca no Instituto Federal de Rondônia; e-mail: vando1_pvh@hotmail.com.

Jussara Santos Pimenta

Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar, Mestrado e Doutorado Profissional da Universidade Federal de Rondônia (PPGEEProf/UNIR/IFRO). Doutora em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ); e-mail jussara.pimenta@unir.br.

Clarides Henrich de Barba

Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar, Mestrado e Doutorado Profissional da Universidade Federal de Rondônia (PPGEEProf/UNIR/IFRO); Doutor em Educação Escolar pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2011); e-mail: claridesbarba@gmail.com.