



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**INSTITUTO DE QUÍMICA**

**Érika Marques Ribeiro**

**FORMANCIPA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UMA**  
**PROFESSORA EM FORMAÇÃO**

**PROJETO DE TCC**

**Brasília – DF**

**2º/2016**



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**INSTITUTO DE QUÍMICA**

**Érika Marques Ribeiro**

**FORMANCIPA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UMA  
PROFESSORA EM FORMAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso em Ensino de Química apresentada ao Instituto de Química da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciada em Química.

**Orientador: Gerson de Souza Mól**  
**Co-Orientador: Erlando da Silva Rêses**

**2º/2016**

## *DEDICATÓRIA*

Dedico este trabalho a mim mesma por todas as dificuldades que enfrentei não só no trabalho de conclusão de curso, mas ao longo do curso de Química e pela perseverança que me tem mantido até então.

## ***AGRADECIMENTOS***

Agradeço ao meu professor e orientador Gérson Mól e ao meu professor co- orientador Erlando da Silva Rêses pelo encorajamento na pesquisa deste trabalho.

## *SUMÁRIO*

Introdução	77
O programa Formancipa .....	8
Os alunos do Programa Formancipa.....	9
A visão de uma monitora do Programa Formancipa.....	10
Considerações Finais.....	11
Referências.....	13
Anexos.....	15

### ***RESUMO***

O presente artigo aborda a percepção da autora em relação a abordagem da Química no Programa Formancipa – Formação Integrada e Emancipadora de Acesso ao Ensino Superior, assim como a relação da química com outras áreas do conhecimento.

Foi observado que no decorrer dos últimos anos, o programa buscou alcançar a interdisciplinaridade, mudando constantemente a sua metodologia de ensino, a fim de atingir uma educação emancipadora com uma forma diferente de transmitir conteúdos de maneira mais abrangente, compreensiva e clara, evidenciando a vivência da equipe do programa e dos alunos com o espaço onde se desenvolve as atividades.

**Palavras-chaves:** *Emancipação, Interdisciplinaridade, Ensino de Química*

## INTRODUÇÃO

No modelo atual de ensino pouco tem sido feito para alterar a estrutura do ensino tradicional.

O artigo 35, inciso III da LDB (Lei de Diretrizes Básicas da Educação) diz que o ensino médio, etapa final da educação básica, tem como uma de suas finalidades:

“O aprimoramento do educando como pessoa humana, *incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;*”.

Nesse sentido, não é uma tarefa fácil para o educador ensinar em escolas de ensino médio conteúdos de forma a instigar o pensamento crítico do aluno e desenvolver sua autonomia intelectual já que não é simples abandonar o método tradicional de ensino e migrar para algo inovador. É passível de observação, o fato de que alguns docentes repetem a forma de ensinar de seus professores, levando o ensino não só de química, mas de outras disciplinas à uma estrutura repetitiva e maçante.

Certamente, é difícil desconstruir pensamentos pré-estabelecidos pelo professor, já que o ensino tradicional se caracteriza pelo pouco diálogo entre professor e aluno. Essa falta de interações significativas pode resultar em aulas com baixa atratividade e até desmotivadoras comprometendo o processo de aprendizagem. Além disso, as aulas tradicionais ao não considerarem a importância da contextualização negam ao jovem o direito de encontrar significado para a sua vida nos conteúdos das aulas

. Diante dessa problemática, os estudantes submetidos a um processo de ensino tradicional, que valoriza a nota em detrimento do aprendizado, se preocupam apenas em decorar fórmulas e estratégias para passar no vestibular, a fim de entrar em um curso de ensino superior.

Dessa forma, o objetivo final se torna mais relevante do que o processo culminando na procura por cursos com um enfoque no vestibular. Esses cursos, de modo geral, são oferecidos por empresas com interesses inteiramente lucrativos especialistas em treinar o estudante na resolução de exames específicos. Assim, esses cursos ao se afastarem do real propósito da educação, como preconizada pela LDB e discutida acima, “adestram” ao invés de formar.

Entretanto, programas como o FORMANCIPA (O Programa de Formação Integrada e Emancipadora de Acesso ao Ensino Superior) visam romper essa metodologia tradicional e robótica de ensino tendo como principal objetivo a emancipação de seus estudantes.

## O PROGRAMA FORMANCIPA

A ideia da criação do FORMANCIPA começou em 2009 com os membros do Serviço de paz e justiça e não violência (SERPAJUS), o propósito era que professores (ou seja, licenciados) de diferentes áreas lecionassem conteúdos específicos para a comunidade interessada.

O FORMANCIPA iniciou suas atividades no ano de 2012 na região do Entorno Sul do Distrito Federal. O programa é conduzido por estudantes de graduação da universidade de Brasília selecionados mediante análise de seus currículos e uma entrevista no próprio local com os membros do programa. A ordem de classificação se dá, preferencialmente, através dos seguintes critérios::

- 1- Estar fazendo um curso de licenciatura na área que se pretende ensinar;
- 2- Já ter cursado o 2º semestre do seu curso, e
- 3- Ser morador(a) dos municípios de Valparaíso, Pedregal ou das regiões que os circundam.

Porém, a ausência de interessados, faz com que os requisitos nem sempre sejam contemplados de forma que atualmente existe monitor cursando engenharia e que leciona matemática e monitora de medicina veterinária que leciona biologia no programa. O programa é coordenado por um Professor da Faculdade de educação da Universidade de Brasília. A primeira unidade do programa foi instalada no município do Novo Gama – Goiás (GO), no espaço cedido pelo Serviço de Paz Justiça e Não Violência – SERPAJUS-. Atualmente, o programa conta com uma equipe de 15 monitores das seguintes áreas do conhecimento: Matemática, Geografia, Química, Línguas estrangeiras, português, biologia, sociologia, filosofia, História, Física e Artes. Além disso, conta também com uma equipe pedagógica com número de integrantes que varia a cada semestre. Os estudantes da UnB são chamados de monitores por ainda não serem formados (professores) e por prestarem monitoria aos alunos do Formancipa. O programa também expandiu sua atuação e atualmente dispõe mais uma unidade situada em Valparaíso de Goiás – GO, em parceria com a prefeitura do município (Rêses e Silva apud Rêses, 2015).

O programa tem como proposta formar em uma perspectiva alinhada a emancipação e reconhecimento do território onde os estudantes habitam, além de aulas interdisciplinares. Portanto as atividades, que são realizadas aos sábados buscam atender jovens e adultos que estão nos períodos finais do ensino médio, ou que já o concluíram e buscam formas de ingressar no ensino superior.

As aulas são elaboradas pela equipe visando contemplar tanto o processo de integração das diversas disciplinas como o processo de construção de conhecimento em via de duas mãos, tanto entre educador/educando quanto educando/educador, buscando promover uma experiência mais enriquecedora e colocando o aluno como produtor de conhecimento e não como sujeito meramente passivo.

De acordo com Freire (1987): “A educação autêntica, não se faz de A para B ou de A sobre B, mas de A com B, mediatizados pelo mundo”.

O ambiente físico onde ocorrem as aulas não se parece muito com a sala de aula das escolas tradicionais: as cadeiras não são organizadas da maneira habitual permitindo que os alunos se sintam mais “em casa” e não em um ambiente formal como o que frequentam de segunda a sexta na escola.

Nesse espaço se produzem diversas atividades que visam promover a proposta de contemplar



teoria e prática, facilitando o desenvolvimento do aprendizado e demonstrando que os conteúdos trabalhados de forma tradicional nas escolas podem ser empregados no dia a dia e influenciam na realidade vivida por eles em suas comunidades. Atender as demandas dos alunos, que na maioria das vezes possuem dificuldades com as disciplinas, é um dos grandes desafios do programa, ainda que por sua vez é nesse momento que se pensam as formas de alinhar o conteúdo a uma realidade mais palpável, de forma a motivá-los a desenvolverem maneiras de observar a aplicação prática do conhecimento em seu espaço físico e social. O Formancipa, ao longo de sua história, passou por diversos momentos de busca por uma abordagem metodológica emancipadora que visasse o ingresso no ensino superior. Essas novas abordagens foram construídas com auxílio do trabalho em grupo da equipe pedagógica e dos monitores com supervisão do coordenador do programa.

No Formancipa diversas técnicas didáticas são utilizadas em sala de aula com o objetivo de tentar melhorar o processo de aprendizagem do aluno. Jogos, saídas de campo e até mesmo exemplos vinculados à comunidade na qual o aluno está inserido são indispensáveis nas aulas. Em atividades realizadas em reuniões semanais do programa são utilizados projetos interdisciplinares para aproximar a construção de um conhecimento que associa teoria e prática. Para obter uma aproximação maior com a proposta de integrar o conhecimento a realidade vivida ali, nesse artigo se destaca o papel fundamental da vivência do educador na química e com o território onde ele trabalha e como sua experiência é importante para o processo de construção da aprendizagem.

## **OS ALUNOS DO PROGRAMA FORMANCIPA**

Os estudantes do programa Formancipa são moradores das Cidades onde se realizam as atividades semanais do programa, isto é, Valparaíso de Goiás e Novo Gama- Goiás (GO). São estudantes de baixa renda e possuem idades entre 15 e 50 anos.

Os estudantes frequentam o programa com o único objetivo de passar no vestibular da Universidade de Brasília (UnB) ou obter a aprovação com 100% de bolsa em instituições de ensino superior privada.

Tendo o objetivo desses alunos em vista, ao se depararem com uma metodologia totalmente diferente da tradicional e robótica de cursos preparatórios e da própria escola tradicional, ocorre um índice de evasão devido a não compreensão do objetivo real do programa que seria formar um cidadão crítico e autônomo e que a aprovação em uma faculdade seria apenas uma consequência positiva.

A tabela abaixo indica o número de alunos que frequentaram o programa a partir do mês de Julho do ano de 2016 até o mês de dezembro. A queda da frequência dos alunos nos últimos meses presume-se ao fato de que no mês de novembro os alunos fizeram a prova do exame nacional do ensino médio (ENEM) e portanto não viram o porquê de continuarem frequentando os encontros semanais do programa.

MÊS	FREQUÊNCIA Nº de alunos
Julho	75 alunos

Agosto	70 alunos
Setembro	60 alunos
Outubro	73 alunos
Novembro	12 alunos
Dezembro	4 alunos

Alguns alunos continuaram por períodos maiores no programa, como o caso de um estudante que foi aprovado em duas instituições educacionais pública, como conta no relato abaixo:

*“ Terminei meu ensino médio ano passado no colégio Carlos Drummond de Andrade ali no final do Pedregal. Quando conheci o Formancipa foi amor à primeira vista, quando eu cheguei aqui com os meus amigos achávamos que o Formancipa era pago. Fiquei dois anos aqui e fui aprovado em ciência da computação no IFB e Física na UnB”.*

Ao perguntar para esse mesmo aluno o que o Formancipa acrescentou em sua vida como um cidadão, a resposta foi unicamente a satisfação de ter sido aprovado, o que mostra que o programa ainda precisa deixar claro quais são suas reais pretensões para a contribuição do cidadão em sua comunidade.

## **VISÃO DA AUTORA ENQUANTO MONITORA DO PROGRAMA FORMANCIPA**

Fui convidada para ser monitora de Física e Química por um colega de curso do Instituto de Química da UnB, estava dentro dos padrões de aceitação para a classificação no programa, pois moro no entorno do Distrito Federal e curso licenciatura em Química na UnB.

Conheci o coordenador e a sede do programa no ano de 2012. Percebi a intimidade dos monitores entre si e como o ambiente era “informal” por se considerar uma escola em minha concepção. Entrei no programa no mesmo ano em que foi criado, os monitores, assim como eu, foram aprendendo ao longo do tempo a ideia de emancipação e autonomia do indivíduo.

As reuniões semanais causavam e ainda causam muito debate entre os monitores e pedagogos do programa, pois ainda há muita divergência de opiniões quando se trata de planejamento de aula. As aulas do Formancipa não são tradicionais, pois ao propor o trabalho com uma metodologia que visa a emancipação do aluno levando-o a reconhecer sua comunidade e o espaço onde habita, é essencial que ele consiga relacionar as áreas de conhecimento com seu contexto por meio do uso de exemplos e situações que permitam a conexão de conceitos de Química e de outras disciplinas e com situações vivenciadas em sua comunidade ajudando-o a reconhecer a sua identidade como integrante de um grupo social com características peculiares.

Porém, mesmo sabendo o objetivo do programa, minha metodologia de ensino tende a se deslocar para o método tradicional, pois ao longo de toda minha vida escolar vivenciei esse paradigma, o que torna seu rompimento algo não trivial.

Nesse contexto, é fundamental que o educador também conheça o espaço no qual habita seus alunos e como esses indivíduos constroem suas relações, buscando compreender suas reais necessidades e dando sentido aos conteúdos ministrados. É nesse ponto que o Formancipa busca intensificar a formação por meio da relação entre os seus integrantes e o ambiente, onde se promovem as atividades pedagógicas. Antes de tudo, a minha própria experiência e de

outros monitores servem de inspiração para vários estudantes, visto que nós monitores, fomos formados nas mesmas escolas que os alunos, tivemos os mesmos professores, mesma metodologia de ensino e ainda somos da mesma localidade onde o contexto educacional e socioeconômico é semelhante ao das regiões nas quais o programa se desenvolve.

As nossas avaliações, como podem ser visualizadas no apêndice deste trabalho, foram mudando ao longo do tempo. Quando entrei no programa, ainda fazíamos avaliações tradicionais, isto é, prova escrita e toda a nota refletida na mesma em que cada monitor cuidava de sua própria área do conhecimento sem se importar com o fator principal: A interdisciplinaridade.

No atual modelo de avaliação, o fator principal é a interdisciplinaridade. Nossas aulas e avaliações são feitas em conjunto, ou seja, vários monitores interagem entre suas áreas.

Para Japiassu (1976), A interdisciplinaridade se caracteriza pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração real das disciplinas no interior de um mesmo projeto de pesquisa, exige-se que as disciplinas, em seu processo constante e desejável de interpenetração, se fecundem cada vez mais reciprocamente. Para tanto, é imprescindível a complementaridade dos métodos, dos conceitos, das estruturas e dos axiomas sobre os quais se fundam as diversas práticas pedagógicas das disciplinas científicas.

Na universidade, tive a oportunidade de lecionar em duas disciplinas de estágio em regência de Química, porém ao observar as aulas, percebi que a forma tradicional está bastante presente no nosso sistema de ensino. As aulas que tive em toda a minha vida, eram repetidas quando eu as observava. Certamente, me sinto privilegiada de ter participado de um programa com metodologias que, apesar de muita dificuldade, tendem a sair do vício que é o método tradicional de ensino.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia do programa Formancipa é diferente da abordagem tradicional das escolas que observei e estudei. A própria experiência de cada monitor, bem como a exemplificação nas aulas, isto é, todo monitor enquanto morador de comunidades semelhantes a dos alunos, tenta explicar o assunto abordado relacionando-o com fatores inerentes a sua vivência para a formação tanto dos estudantes quanto dos outros educadores, sendo elas pessoais, como a experiência vivida pelos monitores em comunidade, como as de descobrir as necessidades de se estudar os conteúdos apresentados e o que eles podem influenciar para ajudar e a entender o local em que se vive.

O programa Formancipa, ainda não é uma metodologia perfeita, porém a cada dia, com a ajuda de toda a equipe, o programa vem criando força e direcionamento a fim de alcançar suas metas.

É fato que o sistema tradicional ainda está bem presente nas escolas. Tive a oportunidade de vivenciar algo que antes de conhecer o programa, só tinha visto em teoria nas aulas de educação na Universidade. Seria interessante a universidade adotar disciplinas de um estágio diferenciado, isto é, um estágio em docência que fuja do tradicional, que tenha como objetivo a formação de cidadão e não a intenção de adestrar estudantes para passar em uma prova.

O programa Formancipa certamente mudou a minha forma de ensinar, pois mesmo com minhas dificuldades, penso o quão é importante a integração das áreas do conhecimento e o quão é importante cada disciplina integrada para a formação de um cidadão crítico e autônomo.

## REFERÊNCIAS

- Da Silva Rêses, Erlando(2013) Universidade e movimentos sociais Editora Fino traço.
- GIUBILEI, Sonia, Trabalhando com adultos, formando professores (15 de dezembro de 1993) <<https://www.mysciencework.com/publication/show/81f8b41579794cc41d72608a7814da79>>
- RUEDAS, Silvia Maria Dias, Cursinho popular do município de Jandira: Uma experiência educacional visando ao acesso á educação superior (12 de setembro de 2005) <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-01072015-133710/en.php>>
- MENDES, Maria Tavares, Inclusão ou emancipação? Um estudo do cursinho popular Chico Mendes/ Rede Emancipa na Grande do São Paulo (2011) <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/33673>>
- CECÍLIA, Lomônaco, MÁRIO, da silva Garrote Filho. Perfil dos professores de cursinhos alternativos de Uberlândia (II semestre)  
<http://www.seer.ufu.br/index.php/reveducpop/article/view/19997>  
 <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-24782008000300010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782008000300010)>  
<https://andersonmaiaalmeida.jusbrasil.com.br/artigos/111757461/emancipacao-as-duvidas-de-uma-juventude-transviada>  
<http://www.otempo.com.br/opini%C3%A3o/marcus-pestana/autonomia-da-sociedade-e-emancipa%C3%A7%C3%A3o-do-cidad%C3%A3o-1.643199>  
 <[http://ivotonet.xpg.uol.com.br/arquivos/CIDADANIA\\_OU\\_EMANCIPACAO\\_HUMANA.pdf](http://ivotonet.xpg.uol.com.br/arquivos/CIDADANIA_OU_EMANCIPACAO_HUMANA.pdf)>

<http://educacaoemancipacao.blogspot.com.br/2012/01/terceira-atividade-escola-nova.html>

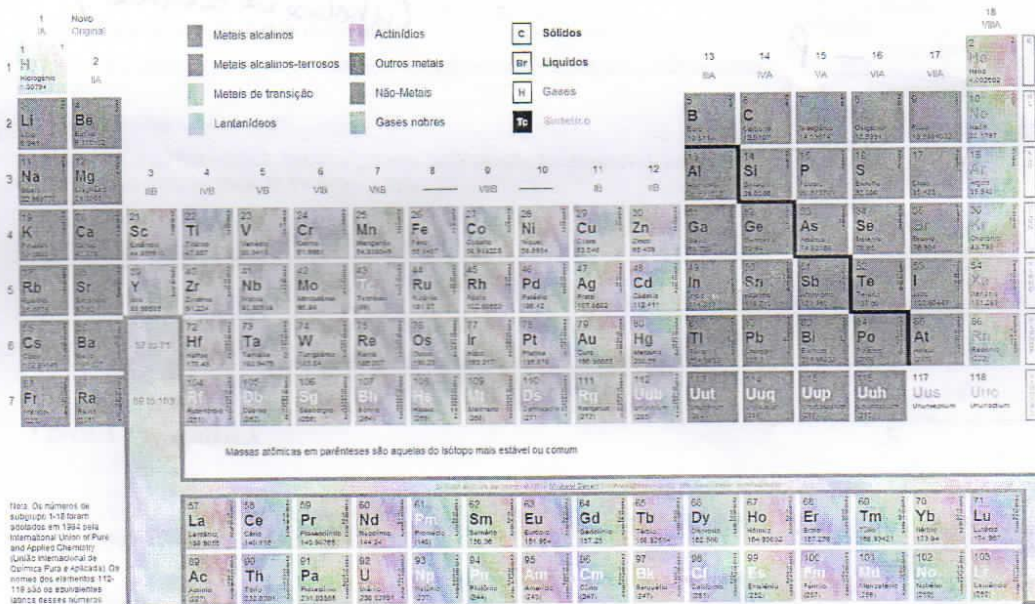
<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/6668/000488093.pdf>

<https://novaescola.org.br/conteudo/1380/antonio-gramsci-um-apostolo-da-emancipacao-das-massas>



1. Dalton	( ) Descoberta do núcleo do átomo, seu tamanho relativo. Modelo com órbitas aleatórias
2. Rutherford	( ) Átomos esféricos, maciços, indivisíveis.
3. Niels Bohr	( ) Modelo semelhante a um "pudim de passas" com cargas positivas e negativas em igual número.
4. J. J. Thomson	( ) Os elétrons giram em torno do núcleo em órbitas determinadas, de energia conhecida.

# Tabela Periódica dos Elementos





- 19) Na fabricação de 30 camisetas, 8 trabalhadores gastam 4 horas. Para produzir 15 dessas camisetas, 4 trabalhadores gastariam quantas horas ?
- a) 3 horas      b) 6 horas      c) 5 horas      d) 4 horas

Cálculo:

### QUÍMICA

- 20) O Cloreto de Sódio é uma substância cristalina, conhecida popularmente como sal de cozinha devido às suas aplicações culinárias, cuja fórmula química é NaCl. Porém o sal que utilizamos na cozinha atualmente não contém apenas NaCl. A população humana que vive em regiões do interior do continente tem certa dificuldade de obter o elemento Iodo (I) a partir dos alimentos, pois as principais fontes desse metal são frutos do mar e peixes de água salgada. Para evitar o bócio (doença causada pela falta de Iodo no corpo) na população, desde 1995 o governo brasileiro tornou obrigatória a iodação do sal de cozinha, ou seja, é adicionado Iodo na forma de Iodato de Potássio (fórmula química KI) ao sal.

Considerando o texto acima responda as questões abaixo:

- I - Dê a distribuição eletrônica dos quatro elementos químicos mencionados (Na, Cl, I e K), utilizando a tabela periódica e a tabela de distribuição eletrônica de Linus Pauling.

Resposta:

- II - A que famílias da tabela periódica pertencem esses elementos?

---



---



---



---



---

- 21) Desde a antiguidade era discutida a teoria de que a matéria era formada por minúsculas partículas indivisíveis, os átomos. Porém, apenas por volta de 1803 a teoria atômica voltou a ser estudada, pelo cientista inglês John Dalton. Com o passar dos anos, vários outros cientistas continuaram a evoluir a teoria atômica, sugerindo novas formas para o átomo. Considerando os modelos atômicos sugeridos pelos cientistas abaixo, relacione as duas colunas:

## Roteiro preparação do solo para plantio da horta- Formancipa

### Grupo 01: Horta Vertical

Se temos de esperar,  
Que seja para colher a semente boa  
Que lançamos hoje no solo da vida.  
Se for para semear,  
Então que seja para produzir  
Milhões de sorrisos,  
De solidariedade e amizade.  
*Cora Coralina*

Nomes:

→ Para que nossa horta nos dê, além de alimentos, conhecimento, precisamos plantar a semente da pesquisa e da leitura para que possamos colher bons frutos no decorrer de nossas vidas. E então? Vamos pesquisar e ler um pouco para montar nosso projeto?

- 1) O que é solo?
- 2) Qual o solo predominante no cerrado e suas características?
- 3) É um solo fértil?
- 4) Como o PH do solo predominante do cerrado influencia em sua fertilidade?

→ **Preparação do solo:** Coletar o solo para preparação. É muito importante ter no solo o que as plantas necessitam, por isso, a adubação é fundamental. O fósforo é importante na formação das raízes, ajudando no “pegamento” das mudas. Influxo também na formação das flores, dos frutos e das sementes, ajuda a formação de talos e ramos fortes e grossos. Já o potássio tem muita influência na qualidade das hortaliças; os frutos ficam mais carnudos, mais resistentes às doenças e mais firmes nos galhos. Quanto ao nitrogênio, este aumenta o tamanho e o brilho das folhas, favorecendo o crescimento geral das hortaliças.

A adubação orgânica (sugerida pelo grupo) é muito importante. O recomendado é colocar de 15 a 20 litros de esterco de curral ou 5 litros de esterco de galinha por metro quadrado de canteiro. (Aqui o exemplo utilizado foi o esterco, em caso de outro

*instrumento de enqsp.*



Espaço Físico Formancipa Novo Gama- Pedregal-GO (Ano 2016)