

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA

Medidas de condutividade na caracterização de
complexos inorgânicos: um levantamento
bibliográfico

Rodrigo Garcia Velho*

Dissertação apresentada como parte dos
requisitos para a obtenção do título de
MESTRE EM QUÍMICA (área QUÍMICA
INORGÂNICA).

Orientador: Prof. Dr. Alzir Azevedo Batista

SÃO CARLOS - SP
2006

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

V436mc

Velho, Rodrigo Garcia.

Medidas de condutividade na caracterização de complexos inorgânicos: um levantamento bibliográfico / Rodrigo Garcia Velho. -- São Carlos : UFSCar, 2006. 170 p.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2006.

1. Condutividade elétrica. 2. Compostos de coordenação. 3. Revisão bibliográfica. 4. Solventes. 5. Estatística – análise. I. Título.

CDD: 537.62 (20^a)

“ Descobri como é bom chegar
Quando se tem paciência, e para chegar
onde quer que seja, aprendi que não é
preciso dominar a força, mas razão.
É preciso antes de mais nada, querer”.

(Amyr Klink)

Aos meus queridos e amados pais,
Luiz e Laura. Agradeço a Deus a
benção de ter nascido desta união
que é verdadeira lição de amor.

AGRADECIMENTOS

A **Deus** pela sua sabedoria e bondade infinitas.....

Este “sonho” não poderia se concretizar sem o apoio e a colaboração das seguintes pessoas as quais merecem meu agradecimento:

Em primeiro lugar agradeço ao meu orientador, **Prof. Dr. Alzir Azevedo Batista** pela orientação competente, amizade, paciência, contribuições estas que serviram para o meu crescimento com decorrer desta caminhada.

Aos professores **Dr^a. Salete Linhares Queiroz** e **Dr. Benedito dos Santos Lima Neto** do IQSC/USP que prontamente aceitaram o convite para compor a banca.

À **Universidade Federal de São Carlos**, por ter me acolhido e possibilitado os meus estudos.

Acrescento em especial meu agradecimento ao professor **Dr. Orlando Fatibello Filho** pela boa vontade, pois se demonstrou sempre prestativo a ajudar.

Ao professor **Dr. Benedito Galvão Benze** e as alunas **Aline** e **Carol** do Departamento de Estatística da UFSCar, pelas suas contribuições na análise dos dados.

Às secretárias da pós-graduação: **Ariane, Cristina** e **Luciani**, por fornecer a sua atenção em todos os momentos.

Aos meus colegas do Laboratório de Estrutura e Reatividade de Compostos Inorgânicos (**LERCI**) que sempre estiveram por perto durante esta jornada.

Aos professores do mestrado: **Margarida, Dockal** e **Ieda** pelos ensinamentos e dedicação.

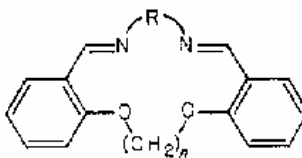
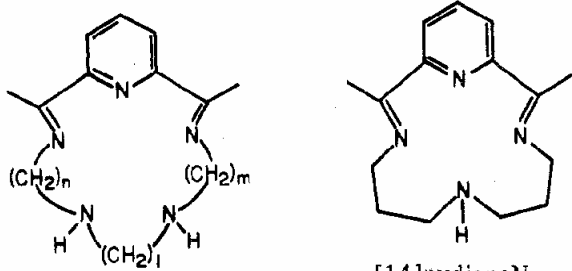
Em especial a minha família Luiz, Laura, Lisiane, Cláudio, William e Lauren pelo apoio e incentivo. Muito obrigado!

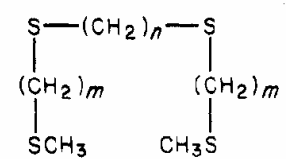
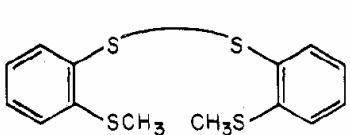
A todos que de alguma forma contribuíram para que esse trabalho pudesse ser concluído.

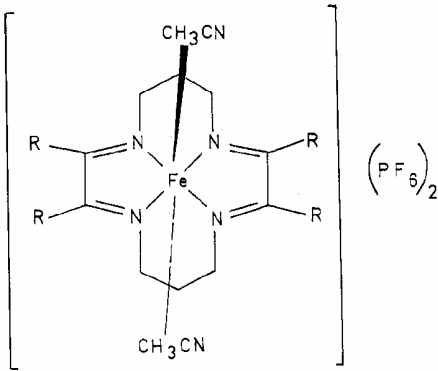
LISTA DE ABREVIATURAS

Os complexos considerados neste trabalho estão dispostos no apêndice, as citações dos complexos e as suas abreviaturas estão em ordem cronológica dos artigos revisados.

LIGANTES	NOME OU ESTRUTURA MOLECULAR	REF.
Cp	π -C ₅ H ₅ = cyclopentadienyl	14
PPh ₃	Triphenylphosphine	14
SalNET ₂	Salicylaldehydato, N,N disubstituted ethylene diamina	15
(N-bipyO)	Mono-N-oxide of 2,2' bipyridine	16
daco	1,5-diazacyclooctane	21
dach	1,4-diazacycloheptane	21
(napy)	1,8-naphthyridine	22, 57
(menapy)	4-methyl-1,8- naphthyridine	22
TTP	1,4,8,11-tetrathiocyclotetradecane	23
TTX	13,14-benzo-1,4,8,11- tetrathiocyclopentadecane	23
L	Diethyl phenylphosphonite	25
(pyaneN ₅)	2,13-dimethyl-3,6,9,12,18- pentaazabicyclo [12.3.1]octadeca-1(18),14,16-triene	27
(np ₃)	tris(2-diphenylphosphinoethyl)amine.	28, 37, 44, 56, 58, 63
(tren)	2,2',2''-triaminotriethylamine	29
(P-SPh)	1-(thiophenyl)-2-(diphenylphosphino)ethane	30
(PSEt)	1-(thioethyl)-2-(diphenylphosphino)ethane	30
(P-SMe)	1-(thiomethyl)-2-(diphenylphosphino)ethane	30
(pm-pf) ₂	Di(tertiary phosphine)	31
(p ₃)	1,1,1-tris(diphenylphosphinomethyl)ethane	32
(as ₃)	1,1,1-tris(diphenylarsinomethyl)ethane	32
[Ni(CHOAT)] ⁺	12-formyl-11,13-dimethyl-1,4,7,10-tetraazacyclotridecane-10,12-dienatonickel(II)	35
[Ni(AT)] ⁺	11,13-dimethyl-1,4,7,10-tetraazacyclotrideca-10,12-dienatonickel(II)	35
[Ni(AEN)] ⁺	2,4-dimethyl-1-(3-azapropyl)-1,5,8-triazaocta-2,4-dienatonickel(II)	35
(tetars)	tetra(tertiary arsine)	36

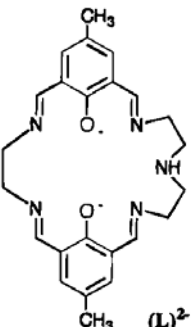
pp ₃	tris(2-diphenylphosphinoethyl)phosphine	37, 56, 58																
QP	Tris(<i>o</i> -diphenylphosphinophenyl)phosphine	37																
(HPR ₂)	HP(C ₆ H ₁₁) ₂ , HP(C ₆ H ₁₁)C ₆ H ₅ , HP(C ₆ H ₅) ₂ , HP(C ₂ H ₅) ₂ , HP(C ₂ H ₅)C ₆ H ₅	40																
(nas ₃)	tris(2-diphenyllarsinoethyl)amine	41, 44,56, 63																
(DAS)	<i>o</i> -phenylenebis(dimethylarsine)	41																
(QAS)	Tris(<i>O</i> -diphenylarsinophenyl)arsine	41																
Pneo-Pneo	(Me ₃ CCH ₂) ₂ PCH ₂ CH ₂ P(CH ₂ CMe ₃) ₂	42																
Pneo-Pneo-Pneo	Me ₃ CCH ₂ P[CH ₂ CH ₂ P(CH ₂ CMe ₃) ₂] ₂	42																
P(-Pneo) ₃	P[CH ₂ CH ₂ P(CH ₂ CMe ₃) ₂] ₃	42																
(R ₂ dtc) ₃	tris(N,N-disubstituted-dithiocarbamate).	43																
(<i>O</i> -en- <i>N</i> -tn) e (<i>O</i> -tn- <i>N</i> -tn)	 <p style="text-align: center;">I</p> <p style="text-align: center;">Abbreviations</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>R</th> <th>when <i>n</i> = 2</th> <th>when <i>n</i> = 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-(CH₂)₂-</td> <td><i>O</i>-en-<i>N</i>-en</td> <td><i>O</i>-tn-<i>N</i>-en</td> </tr> <tr> <td>-(CH₂)₃-</td> <td><i>O</i>-en-<i>N</i>-tn</td> <td><i>O</i>-tn-<i>N</i>-tn</td> </tr> <tr> <td>-CH₂CH(CH₃)-</td> <td><i>O</i>-en-<i>N</i>-pn</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	R	when <i>n</i> = 2	when <i>n</i> = 3	-(CH ₂) ₂ -	<i>O</i> -en- <i>N</i> -en	<i>O</i> -tn- <i>N</i> -en	-(CH ₂) ₃ -	<i>O</i> -en- <i>N</i> -tn	<i>O</i> -tn- <i>N</i> -tn	-CH ₂ CH(CH ₃)-	<i>O</i> -en- <i>N</i> -pn		45				
R	when <i>n</i> = 2	when <i>n</i> = 3																
-(CH ₂) ₂ -	<i>O</i> -en- <i>N</i> -en	<i>O</i> -tn- <i>N</i> -en																
-(CH ₂) ₃ -	<i>O</i> -en- <i>N</i> -tn	<i>O</i> -tn- <i>N</i> -tn																
-CH ₂ CH(CH ₃)-	<i>O</i> -en- <i>N</i> -pn																	
[(Co([14]dieneN ₄)]	12,14-dimethyl-1,4,8,11-tetraazacyclotetradeca- 11,13-dienecobalt(II)	48																
(ttp)	triphos=either bis(3- diphenylphosphinopropyl)phenylphosphine	49																
(etp)	Bis(2-diphenylphosphinoethyl)phenylphosphine	49																
(tripod-P ₃)	1,1,1-trisdiphenylphosphinomethyl)ethane	49																
(diphos)	<i>o</i> -phenylenebis(dimethylphosphine)	50																
(diars)	<i>o</i> -phenylenebis(dimethylarsine)	50																
[14]pydieneN ₅ [15]pydieneN ₅ [16]pydieneN ₅ [17]pydieneN ₅	 <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th><i>n</i></th> <th><i>l</i></th> <th><i>m</i></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>[15]pydieneN₅</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>[16]pydieneN₅</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>[17]pydieneN₅</td> </tr> </tbody> </table>	<i>n</i>	<i>l</i>	<i>m</i>		2	2	2	[15]pydieneN ₅	2	3	2	[16]pydieneN ₅	3	2	3	[17]pydieneN ₅	52
<i>n</i>	<i>l</i>	<i>m</i>																
2	2	2	[15]pydieneN ₅															
2	3	2	[16]pydieneN ₅															
3	2	3	[17]pydieneN ₅															

[TcCL ₂ L ₄]	dichlorotetrakis(diethyl phenylphosphonite)tecnium(III)	53
(Me ₆ [14]4,11-dineN ₄)	5,7,7,12,14,14-hexamethyl-1,4,8,11-tetraazacyclotetradeca-4,11-diene	54
(<i>O</i> -en-N-tn)	[5,6:14,15-dibenzo-1,4-dioxa-8,12-diazacyclopentadecane-7,12-diene)	55
(2,7-dmnapy)	2,7-dimethyl-1,8-naphthyridine	57
(ppyz)	pydido-[2,3-b]pyrazine	57
TMC	1,4,8,11-tetramethyl-1,4,8,11-tetraazacyclotetradecane	59
PzH	pyrazole	61
ImH	imidazole	61
Py	pyridine	61
Cp	cyclopentadienyl	61
C ₆ H ₃ N ₃ H	benzotriazole	61
(Et ₂ dtc)	N,N-diethyldithiocarbamato	62
(InoH)	inosine	65
(GuoH)	guanosine	65
(Cyd)	cytidine	65
(XaoH)	xanthosine.	65
(ppp)	bis(2-diphenylphosphinoethyl)phenylphosphine	66
(n ₂ p ₂)	N,N-bis(2-diphenylphosphinoethyl)-2-diethy aminoethylamine	66
(abt)	<i>O</i> -aminobenzenethiol	67
(dam)	bis(diphenylarsino)methane	71
(dpm)	bis(diphenylphosphino)methane	71
(2,2,2) (2,3,2) (3,2,3) (3,3,3) (bme) (bmp) (bmb)	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>I</p> <p>$n = m = 2$ 2,2,2 $n = m = 3$ 2,3,2 $n = 2, m = 3$ 3,2,3 $n = 3, m = 2$ 3,3,3</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>II</p> <p>⌒ = (CH₂)₂ bme ⌒ = (CH₂)₃ bmp ⌒ = (CH₂)₄ bmb ⌒ = <i>cis</i>-CH=CH- bmv</p> </div> </div>	72

TIS	 <p>I · R = C₆H₅ I + TIS = TIS-I II · p-CH₃C₆H₄ II + TIS = TIS-II III · p-CH₃OC₆H₄ III + TIS = TIS-III IV · 2 R's = CH₃, C₆H₅ IV + TIS = TIS-IV</p> <p>2,3,9,10-tetrasubstitued-1,4,8,11-tetraazacyclotetradecane-1,3,8,10-tetraene</p>	74
DPM	Bis(diphenylphosphino)methane	75
CQ	Camphorquinone	77
HCQM	isonitrosocamphor	77
HCQE	isonitrosoepicamphor	77
(Sq)	oxocarbon dianions squarate ion, C ₄ O ₄ ²⁻	78
(Et ₄ dien)	1,1,7,7-tetraethyldiethylenetriamine	78
[Cu(N-R-en) ₂] ²⁺	bis(N-R-ethylenediamine)copper(II) R = H, C ₂ H ₅ , C ₃ H ₇	79
(en)	Ethylenediamine	79
(1,4,7,11)[14]ane N ₄	1,4,7,11-tetraazacyclotetradecane	80
(1,4,8,11)[14]ane N ₄	1,4,8,11-tetraazacyclotetradecane	80
triphos	tris(tertiary phosphine)1,1,1-tris(diphenylphosphinometryl)ethane	83
Etriphos	1,1,1-tris(diethylphosphinomethyl)ethane	83
(cyclam)	1,4,8,11-tetraazacyclotetradecane	84
([15]aneN ₄)	1,4,8,12-tetraazacyclopentadecane	84
(teta)	C-meso-5,5,7,12,12,14-hexamethyl-1,4,8,11-tetraazacyclotetradecane	84
(tetb)	C-rac-5,5,7,12,12,14-hexamethyl-1,4,8,11-tetraazacyclotetradecane	84
L	tris[(3,5-dimethyl-1-pyrazolyl)methyl]amine	85

diars	o-phenylenebis-(dimethylarsine)	86
diphos	-phenylenebis(dimethyl phosphine)	86
(MePhTIM)	2, 9-dimethyl-3,10-diphenyl-1,4,8,11-tetraazacyclotetradeca-1,3,8,10-tetraene	87
(t-BuNC)	tert-butyl isocyanide	88
(tipp)	N,N'-Bis(3-(2-thenylidenimino)propyl)piperazine	89
(tapp)	N,N'-Bis(3-(2-thenylamino)propyl)pirazine	89
(NMA)	nitromalonaldehyde	90
(hfac)	hexafluoroacetylacetonate	90
(TPTZ)	2,4,6-tris(2-pyridyl)-1,3,5-triazine	91
tmp	2,2,6,6-tetramethylpiperidino	93
([18]aneP ₄ O ₂)	4,7,13,16-tetraphenyl-1,10-dioxa-4,7,13,16-tetraphosphacyclooctadecane	100
(pap)	2-(phenylazo)pyridine	101
(tap)	2-(m-tolylazo)pyridine	101
MePhTIM	(2,9-dimethyl-3,10-diphenyl-1,4,8,11-tetraazacyclotetradeca-1,3,8,10-tetraene).	105
(t-BuDiNC)	1,2-bis(4-tert-butyl-2-isocyanophenoxy)ethane)	106
TMBC	1,4,8,11-tetramethyl-1,4,8,11-tetraazadibenzo[<i>b,i</i>] cyclotetradecane	108
(tu-S)	Thiourea-S	110
L ₃	1,4,8,11-tetraazacyclohexadecane	111
L ₄	1,4,8,11-tetraazacycloheptadecane	111
(S-tan)	Me ₂ NCH ₂ CH(Me)N(CH ₂ CH ₂ NMe ₂) ₂	117
(DPBA)	bis(2-(diphenylphosphino)ethyl)benzylamine	120
(DABA)	bis(2-(diphenylarsino)ethyl)benzylamine	120
Ar ₁	4-CH ₃ C ₆ H ₄	121
Ar ₂	4-ClC ₆ H ₄	121
R ₁	C ₆ H ₅	121
R ₂	4-CH ₃ C ₆ H ₄	121
R ₃	4-CH ₃ OC ₆ H ₄	121
R ₄	4-NO ₂ C ₆ H ₄	121
R ₅	2,6-(CH ₃) ₂ C ₆ H ₃	121
R ₆	CH ₃	121
R ₇	C ₆ H ₅	121
R ₈	4-CH ₃ C ₆ H ₄	121
R ₉	2-CH ₃ C ₆ H ₄	121
R ₁₀	NC(CH ₂) ₄	121
L	2,9-dimethyl-3,10-diphenyl-1,4,8,11-tetraazacyclotetradeca-1,3,8,10-tetraene.	122

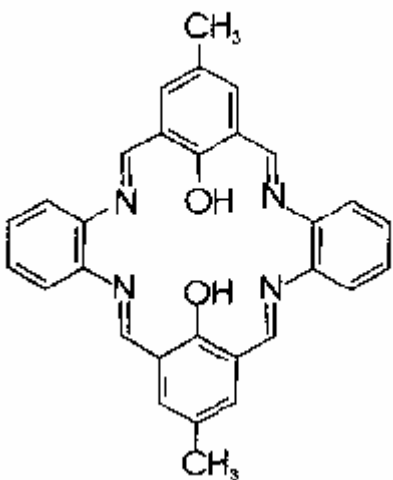
(dmpe)	1,2-bis(dimethylphosphino)ethane	123
Me ₂ mtc	N,N-dimethylmonothiocarbamat	124
<i>i</i> -Bu ₂ dt	N,N-diisobutyldithiocarbamato	124
Me, <i>i</i> -Prdtc	N-methyl-N-isopropyldithiocarbamato	124
Me ₂ dtc	N,N-dimethyldithiocarbamato	124
Me, <i>Ch</i> dtc	N-methyl-N-cyclohexyldithiocarbamato	124
Me, <i>Ph</i> dtc	N-methyl-N-phenyldithiocarbama	124
Me, <i>Bz</i> dtc	N-methyl-N-benzoyldithiocarbamat	124
(PXBDPA)	α,α' -Bis(bis(2-(diphenylphosphino)ethyl)amino)- <i>p</i> -xylene	128
(PXBDAA)	α,α' -Bis(bis(2-(diphenylarsino)ethyl)amino)- <i>p</i> -xylene	128
(R*,R*)-(\pm)- ou (R*,S*)-	1,2-phenylene- bis(methylphenylphosphine)	132
A	1,3,6,9,11,14-Hexaazatricyclo [12.2.1.1 ^{6,9}] octadecane	134
B	1,3,6,10,12,15-Hexaazatricyclo[13.3.1.1^{6,10}]eicosane.	134
DPM	bis(diphenylphosphino)methane	137
(P ₁)	PhP(OEt) ₂	138
(P ₂)	P(OMe) ₃	138
(P ₃)	P(OEt) ₃	138
(salen)	bis(salicylaldehyde) ethylenediimine	141
(saloph)	bis(salicylaldehyde) o-phenylenediimine	141
(saldien)	bis(salicylaldehydediethylenetriimine	141
(picen)	bis(picolinaldehyde) ethylenediimine	141
(picoph)	bis(picolinaldehyde) o-phenylenediimine	141
(picdien)	bis(picolinaldehyde) diethylenetriimine	141
Im	imidazole	141
2-MeIm	2-methylimidazole	141
(THEC)	[1,4,8,11-tetrakis(2-hydroxyethyl)-1,4,8,11-tetraazacyclotetradecane]	145
(L ¹)	2,2'-bipyridine	152
(L ²)	1,10-phenanthroline	152
(L ³)	2-(<i>m</i> -tolylazo)pyridine	152
(L-5,5)	α,α' -bis[[bis(1-methyl-2-benzimidazolyl)methyl]amino]- <i>m</i> -xylene	156
(L-6,6)	α,α' -bis [bis [2-(1-methyl-2-benzimidazolyl)ethyl]amino]- <i>m</i> -xylene	156
(S,S-cypim)	(1S,2S)- trans- 1,2-bis(aminomethyl)cyclopentane	161
(L ¹)	1,5,9-Tris(2-pyridylmethyl)-1,5,9-	165

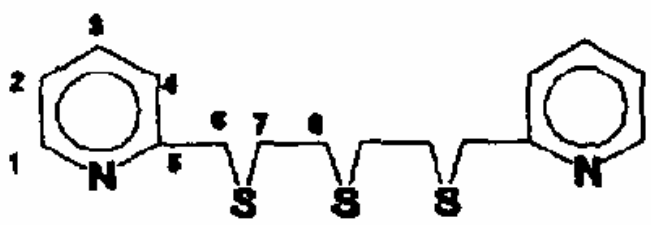
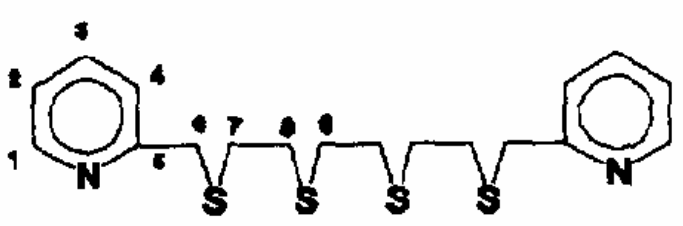
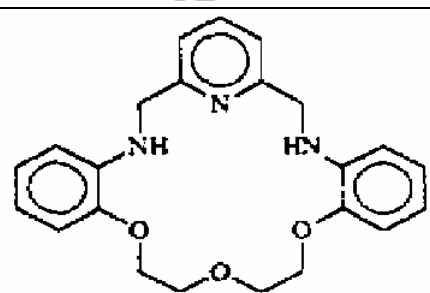
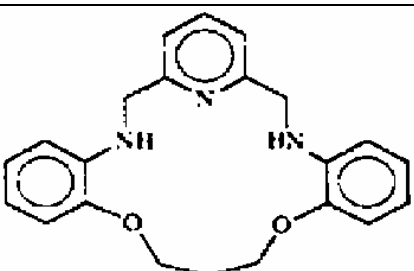
	triazacyclododecane	
(L ²)	1,4,7-Tris(2-pyridylmethyl)-1,4,7-triazacyclononane	165
(H ₂ dsp)	disalicylidene-1,2-phenylenediamine	166
Sal	salicylaldehyde	166
H ₂ bad	1,10-bis(2-hydroxybenzyl)-1,4,7,10-tetraazadecane	168
H ₂ Clbad	1,10-bis(2-hydroxy-5-chlorobenzyl)-1,4,7,10-tetraazadecane	168
H ₂ Brbad	1,10-bis(2-hydroxy-5-bromobenzyl)-1,4,7,10-tetraazadecane	168
HL	(N-(3-methoxysalicylidene)-N'-(imidazol-4-ylmethylene)-1,3-propanediamino	170
(H ₂ bbpen)	N,N'-bis(2-hydroxybenzyl)-N,N'-bis(2-methylpyndyl)ethylenediamine	172
(H ₂ Brbbpen)	N,N'-bis(5-bromo-2-hydroxybenzyl)-N,N'-bis(2-methylpyndyl)ethylenediamine	172
(H ₂ Clbbpen)	N,N'-bis(5-chloro-2-hydroxybenzyl)-N,N'-bis(2-methylpyndyl)ethylenediamine	172
OEP	2,3,7,8,12,13,-17,18-octaethylporphyrin, R = methyl, ethyl, or decyl, and R' = methyl or ethyl)	173
L	[{(2-pyridylethyl)(2-pyridylmethyl)methylamine}]	177
ArAr ₁	4,4'-C ₆ H ₄ C ₆ H ₄	178
ArAr ₂	4,4'-(2-CH ₃)C ₆ H ₃ C ₆ H ₃ (2-CH ₃)	178
L		181
(1-MeIm)	1-methylimidazole	184
(ImH)	imidazole	184
(4-MeImH)	4-methylimidazole	184
L ¹	2,6-bisN-[2-(dimethylamino)ethyl]iminomethyl-4-methylphenol	187
L ²	2-{N-[2-(dimethylamino)ethyl]iminomethyl}-6-	187

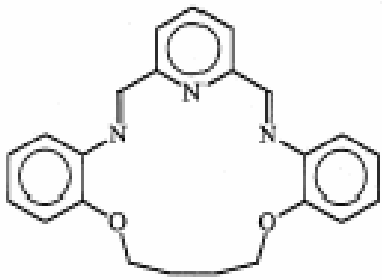
	{ <i>N</i> -methyl- <i>N</i> -[2-(dimethylamino)ethyl]aminomethyl}-4-bromophenol	
L ¹ ou L ²	<i>N,N</i> -bis(2-substituted-imidazol-4-ylmethylidene)-1,4-diaminobutane(2-substituent=H, 1; Me, 2)	189
Ar	C ₆ H ₅ , 2-CH ₃ C ₆ H ₄ , 4-CH ₃ C ₆ H ₄	190
Ar-Ar ₁	4,4'-C ₆ H ₄ -C ₆ H ₄	190
Ar-Ar ₂	4,4'-(2-CH ₃)C ₆ H ₃ -C ₆ H ₃ (2-CH ₃)	190
Ar-Ar ₃	4,4'-C ₆ H ₄ -CH ₂ -C ₆ H ₄	190
L	α, α -bis[N-methyl-N-(2-pyridylethyl)amino]-m-xylene	192
L'	bis[α, α -bis(N-methyl-N-(2-pyridylethyl)amino)-m-xylene]methylamine]	192
cod	1,5-cyclooctadiene	192
L	2,6-Diformyl-4-methylphenol	193
((<i>S</i>)-thphpc12)	1,4,7,10-tetrakis((<i>S</i>)-2-hydroxy-3-phenoxypropyl)-1,4,7,10-tetraazacyclododecane	197
F ₅ Bn	pentafluorobenzyl	198
(μ-HN=NAr-ArN=NH)	Ar-Ar ₁ = 4,4'-C ₆ H ₄ -C ₆ H ₄	202
(μ-HN=NAr-ArN=NH)	Ar-Ar ₂ = 4,4'-(2-CH ₃)C ₆ H ₃ -C ₆ H ₃ (2-CH ₃)	202
(μ-HN=NAr-ArN=NH)	Ar-Ar ₃ = 4,4'-C ₆ H ₄ -CH ₂ -C ₆ H ₄	202
(P ₁)	P(OEt) ₃	202
(P ₂)	PPh(OEt) ₂	202
L	<i>N,N'</i> -di(3-formyl-5-methylsalicylidene)ethylenediaminato	204
(H3L)	tris[2-(((2-phenylimidazol-4-yl)methylidene)amino)ethyl]amine	193
L ²	<i>N,N'</i> -Bis-(2-aminobenzyl)-4,13- diaza-18-crown-6	216
L ³	<i>N,N'</i> -bis(2-salicylaldiminobenzyl)-4,13- diaza-18-crown-6	216
L	2-{ <i>N</i> -[2-(dimethylamino)ethyl]iminomethyl}-6-[<i>N,N</i> -di(2-pyridylmethyl)-aminomethyl]-4-methylphenol	217
L ¹	N[(CH ₂) ₂ N=CH-R-CH=N-(CH ₂) ₂] ₃ N (R= 1,3-(2-OH-5-Me-C ₆ H ₂))	218

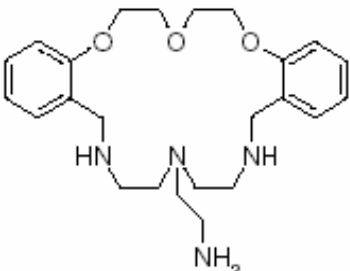
(HISMIMI)	[(2-(imidazol-4-yl)ethyl)(1-methylimidazol-2-yl)methyl]imine	224
DAB ^I	R-N=C(R')-C(R'')=N-R R = p-C ₆ H ₄ OMe, R' = H, R'' = H	226
DAB ^{II}	R-N=C(R')-C(R'')=N-R R = p-C ₆ H ₄ OMe, R' = H, R'' = Me	226
DAB ^{III}	R-N=C(R')-C(R'')=N-R R = p-C ₆ H ₄ OMe, R' = Me, R'' = Me	226
DAB ^{IV}	R-N=C(R')-C(R'')=N-R R = t-Bu, R' = H, R'' = H	226
TMU	Tetramethylurea	228
py2SH	pyridine-2-thione	229
py4SH	pyridine-4-thione	229
pymtH	pyrimidine-2-thione	229
tzdtH	1,3-thiazolidine-2-thione	229
meimtH	1-methyl-1,3-imidazoline-2-thione	229
bzimtH ₂	Benz-1,3-imidazoline-2-thione	229
bztzH	Benz-1,3-thiazoline-2-thione	229
bzoxth	Benz-1,3-oxazoline-2-thione	229
nbzimtH ₂	5-nitro-2-benz-1,3-imidazoline-2-thione	229
qnotH ₂	quinazolinone-2-thione	229
tdpa	N,N,N',N'-tetramethylpyridine-2,6-dicarboxamide	232
dpda	N',N'-dimethyl-N,N'-diphenylpyridine-2,6-dicarboxamide	232
ppda	N,N,N',N'-tetraisopropylpyridine-2,6-dicarboxamide	232
pq	2-(2'-pyridyl)quinoline	233
R ₁	PdCl(PPh ₃) ₂	236
R ₂	Pd(dmtc)(PPh ₃)	236
R ₃	C ₆ H ₄ OMe-p	236
R ₄	Me	236
asa	Ascorbic acid	237
PyNO	Pyridine-N-oxide	237
γ-picNO	γ-picoline-N-oxide	237
D	Diazepam	239
P	Prazepam	239
N	Nitrazepam	239
Lor	Lorazepam	239
Nim	Nimetazepam	239
L	Nitrazepam	239

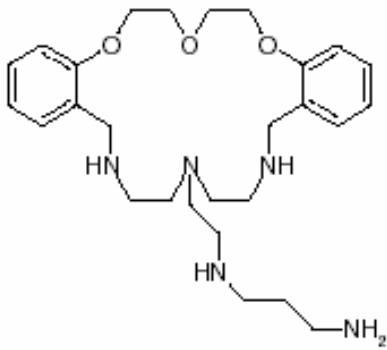
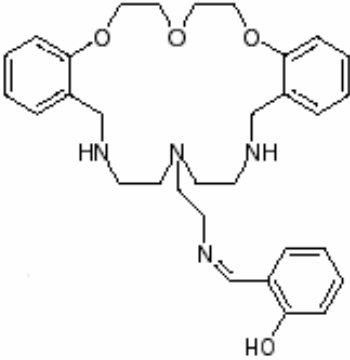
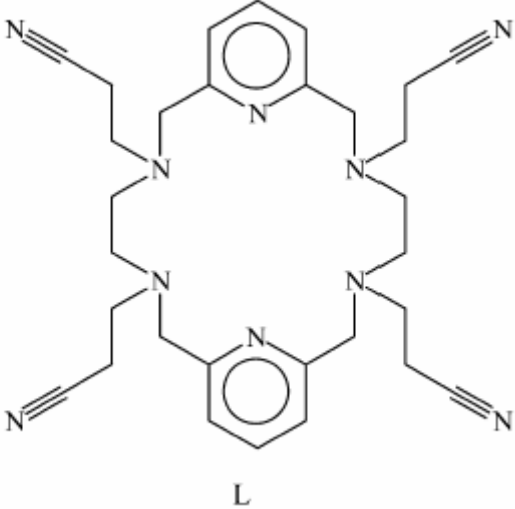
Et ₂ dsc	diethyldiselenocarbamate	241
Bu ₂ dtc	di-n-butyldithiocarbamate	241
i-mns	1,1-dicyanoethene-2,2-diselenolate	241
Et ₂ tsc	diethythioselenocarbamate	241
APHP	1,4-dihydrarzinophthalazine	246
(1,5-DTCO)	1,5-dithiacyclooctane	247
(TTH)	1,5,9-13-tetrahiacyclohexadecane	247
BDPE	α, α' -bis(bis(2-(diphenylphosphino)ethyl)amino)ethane	248
BDPX	α, α'-bis(bis(2-(diphenylphosphino)ethyl)amino)-m-xylene	248
(DET)	Bis(2-aminoethyl)-amine	252
(DPT)	Bis(3-aminoethyl)-amine	252
(MeDPT)	Bis(3-aminopropyl)-methylamine	252
pya	Pyridine-2-carboxaldehyde	252
iqa	3-formyllisoquinoline	252
aba	2-aminobenzaldehyde	252
(H ₂ pda)	1,2-diaminobenzene	253
dppm	Bis(diphenylphosphino)methane	254
(pyoxaL ¹)	2-(2-pyridinyl)-4,4-bis(hydroxymethyl)-2-oxazoline	255
dps	di-2-pyridyl sulfide	256
dtphen	2,9-di(o-tolyl)-1,10-phen	262
dmophen	2,9-di(2-methoxyphenyl)-1,10-phen	262
deophen	2,9-di(2-ethoxyphenyl)-1,10-phen	262
tphen	2-(o-tolyl)-1,10-phen	262
eophen	2-(2-ethoxyphenyl)-1,10-phen	262
L ¹	5-R-2-methoxy-1,3-phenylenedialdehyde; R=CH ₃ O	264
L ²	5-R-2-methoxy-1,3-phenylenedialdehyde; R=CH ₃	264
L ³	5-R-2-methoxy-1,3-phenylenedialdehyde; R= Br	264
ampy	2-(aminomethyl)pyridine	268
aepy	2-(2-aminoethyl)pyridine	268
	18-membered dioxatetraaza macrocyclic	

L ₂		270
Hmimt	1-methyl-2(3H)-imidazolinethione	272
(1,4-DMHEC-14)	1,4-bis(2-hydroxy-ethyl)-8,11-dimethylcyclam	275
(1,11-DMHEC-14)	1,11-bis(2-hydroxyethyl)-4,8-dimethylcyclam	275
ImH	imidazole	277
1-MeimH	1-methylimidazole	277
2-MeimH	2-methylimidazole	277
4-PhimH	4-phenylimidazole	277
BimH	benzimidazole	277
1-BzimH	1-benzylimidazole	277
pzH	pyrazole	277
pz'H	3,5-dimethylpyrazole	277
L ²	Bis(3,5-dimethylpyrazol-1-yl)methane	277
L ¹	bis(pyrazol-1-yl)methane	277
L ⁴	bis(4-methylpyrazol-1-yl)methane	277
pytH	Pyridine-2-thione	278
pymtH	Pyrimidine-2-thione	278
quin2tH	Quinoline-2-thione	278
tzdtH	Thiazolidine-2-thione	278
MbzimtH ₂	N-methyl-benzimidazoline-2-thione	278
Pur6tH	Purine-6-thione	278
N ₃ -macrocycle ₁	2,44-trimethyl-1,5,9-triazacyclododec-1-ene	279
N ₃ -macrocycle ₂	9-methyl derivative	279
R ₁	C ₆ H ₅	279
R ₂	2,4,6-Cl ₃ C ₆ H ₂	279
R ₃	4-ClC ₆ H ₄	279
R ₄	4-CH ₃ C ₆ H ₄	279
R ₅	4-OCH ₃ C ₆ H ₄	279
R ₆	2-CH ₃ C ₆ H ₄	279

R ₇	2-OCH ₃ C ₆ H ₄	279
(pzmhp)	N,N'-bis(3,5-dimethylpyrazol-1-ylmethyl)-1,3-diamino-2-hydroxypropane	280
SR	4-oxo-2-thioxopyrimidines	281
dppen	1,2-cis(diphenylphosphino)ethylene	282
L ¹		283
L ²	 L ²	283
L ¹		290
L ²		290
HL ¹	N,N,N',N'-tetrakis[(1-methyl-2-benzimidazolyl)methyl]-2-hydroxy-1,3-diaminopropane	292
HL ²	N,N,N',N'-tetrakis[(1-ethyl-2-benzimidazolyl)methyl]-2-hydroxy-1,3-diaminopropane	292
OPr	Propionate anion	292
tmeda	N,N,N',N'-tetramethylethylenediamine	293
acac	acetylacetonate	293

sal	salicylaldehyde	293
RN=CHC ₆ H ₄ O	Salicylaldehyde R= CH(CH ₃) ₂ , C ₆ H ₅ , p-ClC ₆ H ₄ , p-BrC ₆ H ₄ , p-MeC ₆ H ₄	293
pical	2-pyrrole-carbaldehyde	293
pic	picolonate	293
oxin	8-hydroxyquinoline	293
(S ₂ CNR ₂)	R= Me, Et, C ₅ H ₁₀	293
ppye	1-(diphenylphosphino)-2-(2-pyridyl)ethane	297
gly	Glycine	299
ala	Alanine	299
val	Valine	299
leu	leucine	299
pro	proline	299
dipyam	2,2'-dipyridylamine	301
dps	di-2-pyridyl sulfide	303
mdps	2-(6-methylpyridyl) 2-pyridyl sulfide	303
dpopf	1,1'-bis(diphenyloxophosphoryl)ferrocene	304
L		305
L ₁	N,N'- bis[(S)- prolyl]phenylenediamine	306
L ₂	N,N' -bis[(S)-N-benzylprolyl]phenylenediamine	306
L ₃	N,N'- bis {[S]-pyrrolidin-2-yl)methyl} phenylenediamine	306
L ₄	N,N'- bis- {[S]-N-benzyl-pyrrolidin-2-yl)methyl} phenylenediamine	306
	α ,α-bis[N-(6-methyl-2-pyridylmethyl)-N-(pyrazol-1-ylmethyl)amino]/ m-xylene;	307
MP _z NPr ₂	5-methyl-3-formylpyrazole-N(4)-dipropylthiosemicarbazone	309
MP _z NBut ₂	5-methyl-3-formylpyrazole-N(4)-dibutylthiosemicarbazone	309
L ³	1,7-bis(2'-formylphenyl)-1,4,7-trioxane	311
T ₂ -o-X	(1,2-bis(1,4,7-triazacyclonon-1-ylmethyl)benzene)	312

BDBPH	3,6,9,17,20,23-hexaaza-29,30-dihydroxy-13,27-dimethyl-triacydo[23,3,1,1]triacontal-(28),11,13,15(30),25,26,-hexane	313
Sp ^{y-}	Pyridine-4-thiolate	314
PP ₃	Tris[2-(diphenylphosphino)ethyl]phosphine	316
NP ₃	Tris[2-(diphenylphosphinoethyl)amine	316
H ₂ bbppn	{N,N',N',N'-bis[(2-hydroxybenzyl)(2-pyridylmethyl)]-1,3-propanediamine}.	317
L ₁	Bis[2-(3,5-dimethyl-1-pyrazol)ethyl]ether	319
Ar-Ar	4,4'-C ₆ H ₄ -C ₆ H ₄	321
Ar-Ar	4,4'-(2-CH ₃)C ₆ H ₃ -C ₆ H ₃ -C ₆ H ₃ -(2-CH ₃)	321
Ar-Ar	4,4'-C ₆ H ₄ -CH ₂ -C ₆ H ₄	321
Ar-Ar	1,5-C ₁₀ H ₆	321
Ar ₁	C ₆ H ₅	321
Ar ₂	4-CH ₃ C ₆ H ₄	321
H ₂ L ¹	Imidazole-2-carbaldehyde thiosemicarbazone	323
H ₂ L ²	Pyrrole-2-carbaldehyde thiosemicarbazone	323
tpma	tris[2-(1-pyrazolyl)methyl]amine	324
tdma	tris[3,5-dimethyl-1-pyrazolyl)methyl]amine	324
bdea	bis[2-(3,5-dimethyl-1-pyrazolyl)ethyl]amine	324
tpea	tris[2-(1-pyrazolyl)ethyl]amine	324
tdea	tris[2-(3,5-dimethyl-1-pyrazolyl)ethyl]amine	324
bpea	bis[2-(1-pyrazolyl)ethyl]amine	324
H ₂ BPCINOL	(N-(2-hydroxybenzyl)-N-(2-pyridylmethyl))[(3-chloro)(2-hydroxy)]propylamine).	325
1		327

2		327
3		327
HTPPNOL	(N,N,N'-tris-(2-pyridylmethyl)-1,3-diaminopropan-2-ol]	328
L		329
DMC	5,7-dimethyl-1,4,8,11-tetraazacyclotetradecane	332
tpmc	N,N',N'',N'''-Tetrakis(2-Pyridylmethyl)-1,4,8,11-Tetraazacyclotetradecane	333

LISTA DE TABELAS

		Pág.
TABELA 1.1	Fórmula empírica e formulações proposta por WERNER para alguns compostos inorgânicos, por medidas de condutividade molar em H ₂ O.....	2
TABELA 2.1	Parâmetros de condutividade em (ohm ⁻¹ . cm ² . mol ⁻¹) para os diferentes tipos de eletrólitos em solventes orgânicos medidos por GEARY.....	3
TABELA 1.2	Condutividade do KCl em função da concentração, em H ₂ O.	9
TABELA 2.2	Variação da condutividade molar do NaCl, em H ₂ O, em função da concentração.....	10
TABELA 3.2	Condutividade molar iônica limite Λ°_m de alguns íons selecionados, em H ₂ O.....	14
TABELA 4.2	Condutividades molares de alguns sais inorgânicos em função da concentração, em H ₂ O.....	16
TABELA 5.2	Coeficientes de Debye-Hückel para alguns solventes.....	16
TABELA 6.2	Alguns valores médios de coeficientes de temperatura.....	18
TABELA 7.2	Constante dielétrica de alguns solventes selecionados.....	19
TABELA 8.2	Viscosidade de alguns solventes utilizados em medidas de condutividade.....	21
TABELA 9.2	Número doador em ordem decrescente dos solventes.....	22
TABELA 10.2	Principais propriedades dos solventes para medidas de condutividade.....	23
TABELA 1.3	Estatística descritiva das condutividades molares de eletrólitos, em nitrometano.....	34

TABELA 2.3	Estatística descritiva das condutividades molares de eletrólitos, em acetonitrila.....	39
TABELA 3.3	Estatística descritiva das condutividades molares de eletrólitos, em acetona.....	44
TABELA 4.3	Estatística descritiva das condutividades molares de eletrólitos, em DMF.....	48
TABELA 5.3	Estatística descritiva das condutividades molares de eletrólitos, em metanol.....	52
TABELA 6.3	Estatística descritiva das condutividades molares de eletrólitos, em nitroetano.....	55
TABELA 7.3	Estatística descritiva das condutividades molares de eletrólitos, em nitrobenzeno.....	57
TABELA 8.3	Estatística descritiva das condutividades molares de eletrólitos, em DMSO.....	60
TABELA 9.3	Estatística descritiva das condutividades molares de eletrólitos, diclorometano.....	62
TABELA 10.3	Estatística descritiva das condutividades molares de eletrólitos, em água.....	66
TABELA 1.4	Parâmetros de condutividade em ($\text{ohm}^{-1} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{mol}^{-1}$) para os diferentes tipos de eletrólitos em solventes orgânicos e H_2O , propostos nesta revisão.....	69
TABELA 2.4	Parâmetros de condutividade molar proposto por GEARY ³ em comparação aos encontrados nesta revisão..	70

APÊNDICE

TABELA -1	Condutividade de eletrólitos do tipo 1:1, em nitrometano .	116
TABELA -2	Condutividade de eletrólitos do tipo 2:1, em nitrometano.	122
TABELA-3	Condutividade de eletrólitos do tipo 3:1, em nitrometano.	126
TABELA -4	Condutividade de eletrólitos do tipo 4:1, em nitrometano.	127
TABELA-5	Condutividade de eletrólitos do tipo 1:1, em acetonitrila...	127
TABELA-6	Condutividade de eletrólitos do tipo 2:1, em acetonitrila...	135
TABELA-7	Condutividade de eletrólitos do tipo 3:1, em acetonitrila...	140
TABELA-8	Condutividade de eletrólitos do tipo 1:1, em acetona	141
TABELA-9	Condutividade de eletrólitos do tipo 2:1, em acetona	148
TABELA-10	Condutividade de eletrólitos do tipo 3:1, em acetona	150
TABELA-11	Condutividade de eletrólitos do tipo 4:1, em acetona	150
TABELA-12	Condutividade de eletrólitos do tipo 1:1, em DMF	150
TABELA-13	Condutividade de eletrólitos do tipo 2:1, em DMF	152
TABELA-14	Condutividade de eletrólitos do tipo 3:1, em DMF	154
TABELA-15	Condutividade de eletrólitos do tipo 1:1, em metanol	155
TABELA-16	Condutividade de eletrólitos do tipo 2:1, em metanol	157
TABELA -17	Condutividade de eletrólitos do tipo 3:1, em metanol	158
TABELA-18	Condutividade de eletrólitos do tipo 1:1, em nitroetano	158
TABELA-19	Condutividade de eletrólitos do tipo 2:1, em nitroetano	161
TABELA-20	Condutividade de eletrólitos do tipo 3:1, em nitroetano	161
TABELA-21	Condutividade de eletrólitos do tipo 1:1, em nitrobenzeno	162
TABELA-22	Condutividade de eletrólitos do tipo 2:1, em nitrobenzeno	163
TABELA-23	Condutividade de eletrólitos do tipo 1:1, em DMSO	163
TABELA-24	Condutividade de eletrólitos do tipo 2:1, em DMSO	164
TABELA-25	Condutividade de eletrólitos do tipo 1:1, em Diclorometano	164
TABELA-26	Condutividade de eletrólitos do tipo 1:1, em água	167
TABELA-27	Condutividade de eletrólitos do tipo 2:1, em água	168

TABELA-28	Condutividade de eletrólitos do tipo 3:1, em água	170
------------------	---	-----

LISTA DE FIGURAS

		Pág.
FIGURA-1.2	Esquema de uma célula de condutividade.....	7
FIGURA-2.2	Dependência entre a condutividade molar e a concentração do KCl (A) e CH ₃ COOH (B), em H ₂ O... ..	12
FIGURA-3.2	Representação de um capacitor para medição da ϵ_r	19
FIGURA-4.2	Dependência entre a viscosidade da água e a temperatura.....	21
FIGURA-5.2	Mecanismo de reação dos solventes com o SbCl ₅	22
FIGURA-1.3	Histograma com curva de Gauss	26
FIGURA-2.3	Diagrama de caule e folha.....	27
FIGURA-3.3	Exemplo de um box-plot	28
FIGURA-4.3	Representação de um box-plot com valores extremos (outliers).....	28
FIGURA-5.3	Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 1:1, em nitrometano.....	30
FIGURA-6.3	Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 1:1, em nitrometano.....	30
FIGURA-7.3	Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 2:1, em nitrometano.....	32
FIGURA-8.3	Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 2:1, em nitrometano.....	32
FIGURA-9.3	Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 3:1, em nitrometano.....	33
FIGURA-10.3	Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 3:1, em nitrometano.....	34
FIGURA-11.3	Histograma com curva de Gauss e box-plot para	

	eletrólitos do tipo 1:1, em acetonitrila.....	35
FIGURA-12.3	Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 1:1, em acetonitrila.....	36
FIGURA-13.3	Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 2:1, em acetonitrila.....	37
FIGURA-14.3	Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 2:1, em acetonitrila.....	37
FIGURA-15.3	Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 3:1, em acetonitrila.....	38
FIGURA-16.3	Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 3:1, em acetonitrila.....	39
FIGURA-17.3	Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 1:1, em acetona.....	41
FIGURA-18.3	Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 1:1, em acetona.....	41
FIGURA-19.3	Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 2:1, em acetona.....	42
FIGURA-20.3	Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 2:1, em acetona.....	43
FIGURA-21.3	Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 1:1, em DMF.....	45
FIGURA-22.3	Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 1:1, em DMF.....	46
FIGURA-23.3	Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 2:1, em DMF.....	47
FIGURA-24.3	Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 2:1, em DMF.....	47
FIGURA-25.3	Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 1:1, em metanol.....	

	49
FIGURA-26.3 Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 1:1, em metanol.....	50
FIGURA-27.3 Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 2:1, em metanol.....	51
FIGURA-28.3 Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 2:1, em metanol.....	51
FIGURA-29.3 Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 1:1, em nitroetano.....	53
FIGURA-30.3 Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 1:1, em nitroetano.....	53
FIGURA-31.3 Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 2:1, em nitroetano.....	54
FIGURA-32.3 Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 2:1, em nitroetano.....	54
FIGURA-33.3 Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 1:1, em nitrobenzeno.....	56
FIGURA-34.3 Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 1:1 em nitrobenzeno.....	56
FIGURA-35.3 Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 2:1, em nitrobenzeno.....	57
FIGURA-36.3 Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 2:1, em nitrobenzeno.....	57
FIGURA-37.3 Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 1:1, em DMSO.....	58
FIGURA-38.3 Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 1:1, em DMSO.....	59
FIGURA-39.3 Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 2:1, em DMSO.....	

	59
FIGURA-40.3 Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 2:1, em DMSO.....	60
FIGURA-41.3 Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 1:1, em diclorometano.....	61
FIGURA-42.3 Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 1:1, em diclorometano.....	62
FIGURA-43.3 Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 1:1, em água.....	64
FIGURA-44.3 Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 1:1, em água.....	64
FIGURA-45.3 Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 2:1, em água.....	65
FIGURA-46.3 Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 2:1, em água.....	66

RESUMO

No presente trabalho foi feita uma revisão dos dados publicados em periódicos de química inorgânica (Inorganic Chemistry and Inorganic Chimica Acta nos anos 1973-2005 e 1983-2005, respectivamente) sobre valores de medidas de condutividade de compostos de coordenação em solventes orgânicos e água. O trabalho teve como objetivo principal atualizar os dados coletados por GEARY, em seu artigo “The use of conductivity measurements in organic solvents for the characterisation of coordination compounds” publicado no periódico de 1971.

Os valores de condutividade dos complexos foram tabelados de acordo com o solvente utilizado na medida dos respectivos eletrólitos, sendo que o propósito final do trabalho foi estabelecer uma faixa de condutividade para cada tipo de eletrólito.

ABSTRACT

In this work was done a review of the data published in inorganic chemistry journals (Inorganic Chemistry and Inorganica Chimica Acta in the years 1973-2005 and 1983-2005, respectively) on values of measurements of conductivity of coordination compounds in organic solvents and water. The main objective of the work was up to date the data collect by GEARY in his paper “The use of conductivity measurements in organic solvents for the characterization of coordination compounds” published in the journal in 1971 .

The data of the conductivity of the complexes were listed o a table according to the solvent used for the measurements in the respective electrolyte and the final propose of the work was to establish a range of conductivity for each type of electrolyte.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1		Pág.
1.1	Introdução.....	1
1.2	Justificativa.....	4
1.3	Objetivos desta dissertação.....	4
1.4	Procedimento metodológico.....	5
 CAPÍTULO 2		
2.1	Condutometria.....	6
2.2	Resistência e condutância.....	6
2.2.1	Condutância e condutividade	8
2.3	Eletrólitos fortes.....	13
2.4	Eletrólitos fracos.....	16
2.5	Efeito da temperatura em condutometria	17
2.5.1	Determinação do coeficiente de temperatura.....	17
2.6	Propriedades dos solventes.....	18
2.6.1	Constante dielétrica.....	18
2.6.2	Viscosidade.....	19
2.6.3	Número doador (DN).....	22
2.6.4	Considerações sobre os solventes.....	23

CAPÍTULO 3

3	Sobre os dados de condutividade e seus tratamentos....	24
3.1	Gráficos e tabelas	24
3.1.1	Histograma com distribuição de Gauss	25
3.1.2	Caule e folha	26
3.1.3	Box-plot	27
3.2	Resultados e discussão	29
3.2.1	Nitrometano	29
3.2.1.1	Eletrólitos do tipo 1:1	29
3.2.1.2	Eletrólitos do tipo 2:1	31
3.2.1.3	Eletrólitos do tipo 3:1	33
3.2.1.4	Eletrólitos do tipo 4:1	34
3.2.2	Acetonitrila	35
3.2.2.1	Eletrólitos do tipo 1:1.....	35
3.2.2.2	Eletrólitos do tipo 2:1.....	36
3.2.2.3	Eletrólitos do tipo 3:1.....	38
3.2.3	Acetona	40
3.2.3.1	Eletrólitos do tipo 1:1.....	40
3.2.3.2	Eletrólitos do tipo 2:1.....	42
3.2.3.3	Eletrólitos do tipo 3:1.....	44
3.2.3.4	Eletrólitos do tipo 4:1.....	44
3.2.4	Dimetilformamida	44
3.2.4.1	Eletrólitos do tipo 1:1.....	45

3.2.4.2	Eletrólitos do tipo 2:1.....	46
3.2.4.3	Eletrólitos do tipo 3:1.....	48
3.2.5	Metanol	48
3.2.5.1	Eletrólitos do tipo 1:1.....	48
3.2.5.2	Eletrólitos do tipo 2:1.....	50
3.2.5.3	Eletrólitos do tipo 3:1.....	52
3.2.6	Nitroetano	52
3.2.6.1	Eletrólitos do tipo 1:1.....	52
3.2.6.2	Eletrólitos do tipo 2:1.....	54
3.2.6.3	Eletrólitos do tipo 3:1.....	55
3.2.7	Nitrobenzeno	55
3.2.7.1	Eletrólitos do tipo 1:1.....	55
3.2.7.2	Eletrólitos do tipo 2:1.....	56
3.2.8	DMSO	58
3.2.8.1	Eletrólitos do tipo 1:1.....	58
3.2.8.2	Eletrólitos do tipo 2:1.....	59
3.2.9	Diclorometano	60
3.2.9.1	Eletrólitos do tipo 1:1.....	61
3.2.9.2	Eletrólitos do tipo 2:1.....	62
3.2.10	Água	62
3.2.10.1	Eletrólitos do tipo 1:1.....	63
3.2.10.2	Eletrólitos do tipo 2:1.....	65
3.2.10.3	Eletrólitos do tipo 3:1.....	66

CAPÍTULO 4

Considerações finais	67
Referências bibliográficas	72
APÊNDICE	116

CAPÍTULO 1

1.1 INTRODUÇÃO

A condutividade elétrica de uma solução depende da concentração do soluto e do número de cargas presentes. Usando condutividades molares e mantendo a concentração constante, o número de cargas existentes em um complexo pode ser deduzido por comparação com dados tabelados.

A célula é um dos elementos mais importantes de um sistema de condutividade. Basicamente, ela consiste em duas placas metálicas cujas áreas e distância são precisamente fixadas, montadas numa cavidade construída em material isolante, vidro ou plástico. Essa cavidade serve a delinear um volume constante do líquido a medir. A medida consiste em determinar a resistência elétrica de um segmento da solução entre dois eletrodos em metais inoxidáveis, geralmente platina, e são revestidas por um depósito de negro de platina. Esse depósito poroso limita os efeitos da polarização.

Durante muitos anos não se conseguiu compreender a estrutura dos complexos, pois as regras clássicas de valência eram insuficientes. A fim de explicar a natureza das ligações químicas nestes compostos, foram desenvolvidas algumas teorias. A mais eficaz foi a teoria de coordenação proposta por Alfred Werner, que se baseou experimentalmente nas medidas de condutividade de alguns compostos contendo aminas em solução aquosa. Alguns compostos cujas condutividades foram medidas por WERNER encontram-se na tabela 1.1.

TABELA 1.1-Fórmulas empíricas e formulações proposta por WERNER para alguns compostos inorgânicos, por medidas de condutividade molar em H₂O. ^{1,2}

Fórmula Empírica	Condutividade (C=0,001 mol L⁻¹)	Formulação de WERNER
Não- Eletrólitos		
PtCl ₄ ·2NH ₃	3,52	[PtCl ₄ (NH ₃) ₂] (trans)
PtCl ₄ ·2NH ₃	6,99	[PtCl ₄ (NH ₃) ₂] (cis)
Eletrólitos 1:1		
NaCl	123,7
PtCl ₄ ·3NH ₃	96,8	[PtCl ₃ (NH ₃) ₃]Cl
PtCl ₄ ·NH ₃ ·KCl	106,8	K[PtCl ₅ (NH ₃)]
Eletrólitos 2:1		
CaCl ₂	260,8
CoCl ₃ ·5NH ₃	261,3	[CoCl(NH ₃) ₅]Cl ₂
PtCl ₄ ·4NH ₃	228,9	[PtCl ₂ (NH ₃) ₄]Cl ₂
Eletrólitos 3:1		
LaCl ₃	393
CoCl ₃ ·6NH ₃	431,6	[Co(NH ₃) ₆]Cl ₃
PtCl ₄ ·5NH ₃	404,0	[PtCl(NH ₃) ₅]Cl ₃
Eletrólitos 4:1		
PtCl ₄ ·6NH ₃	522,9	[Pt(NH ₃) ₆]Cl ₄

WERNER lançou suas revolucionárias idéias em dois artigos ^{1,2}. A nova teoria de WERNER só foi aceita quando evidências experimentais, sobretudo relativas à condutividade e atividade ótica de uma série de novos compostos obtidos, deixaram clara a superioridade de sua teoria em relação a outras lançadas e discutidas na época. A importância destes estudos colocou WERNER em posição de destaque na química de coordenação de tal maneira que seu nome é sinônimo deste campo. ³⁻⁴

O uso da condutividade molar em química de coordenação mostrou que a água apresenta algumas desvantagens, como por exemplo: dificuldades de solubilização de alguns complexos e possibilidade de coordenação ao metal. Por esta razão, GEARY⁵ selecionou e discutiu os principais solventes de acordo com as propriedades que os tornam mais usuais para as medidas de condutividade, tais como: alta constante dielétrica, baixa viscosidade e baixo número doador.

GEARY sugeriu em seu trabalho que a concentração das soluções para as medidas de condutividade seja ao redor de milimolar. Segundo a revisão feita pelo autor em 1971, para dados solventes orgânicos é possível determinar os parâmetros de condutividade para os diferentes tipos de eletrólitos, tais como estão representados na tabela 2.1..

TABELA 2.1- Parâmetros de condutividade em ($\text{ohm}^{-1} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{mol}^{-1}$) para os diferentes tipos de eletrólitos em solventes orgânicos, medidos por GEARY.⁵

Solvente	Tipos de Eletrólitos			
	1:1	1:2	1:3	1:4
Nitrometano	75-95	150-180	220-260	290-330
Nitrobenzeno	20-30	50-60	70-82	90-100
Acetona	100-140	160-200	270-?	360-?
Acetonitrila	120-160	220-300	340-420	500-?
Dimetilformamida	65-90	130-170	200-240	300-?
Metanol	80-115	160-220	290-350?	450-?
Etanol	35-45	70-90	120-?	160-?

1.2 – JUSTIFICATIVA

Inicialmente foi feito um levantamento em algumas bases de dados como Web of Science e Chemical Abstract, sobre possíveis trabalhos que tragam os valores da condutividade molar de compostos de coordenação em diferentes solventes e tipos de eletrólitos. Nesta atividade foi encontrado apenas o artigo escrito por GEARY⁵ como relevante publicado, em 1971. Portanto devido ao aumento no número de sínteses inorgânicas e também com o crescente número de publicações nos últimos trinta anos, se fez necessário realizar uma outra pesquisa, a fim de atualizar e obter novos dados dos valores de condutividade de compostos de coordenação em diferentes solventes.

1.3- OBJETIVOS DESTA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação teve como objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre os valores das medidas de condutividade de complexos em solventes orgânicos e água. Esta pesquisa contribuirá como fonte de dados atualizados sobre condutividade de compostos de coordenação, e não para desenvolver ou elaborar teoria sobre condutividade para tais compostos.

O presente trabalho teve como base teórica uma revisão bibliográfica realizada por William J. GEARY, cujo título é “*The use of conductivity measurements in organic solvents for the characterisation of coordination compounds*”, publicado na revista *Coordination Chemistry Reviews*.⁵

Este tema é de extrema importância em química inorgânica, pois os parâmetros da tabela 2.1 são comumente utilizados como comparativos nas medidas de condutividade molar para a caracterização de compostos de coordenação. O trabalho de GEARY⁵ possui mais de cinco mil citações até o momento na Web of Science.

1.4- PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

O trabalho baseia-se em pesquisa bibliográfica que tem a finalidade de fazer um levantamento sobre os valores da condutividade elétrica de complexos em alguns solventes orgânicos e água. Para isto foi feito um trabalho de consulta nos principais periódicos que publicam trabalhos de química inorgânica, mais especificamente, de química de coordenação.

Devido ao grande número de artigos publicados após o trabalho de GEARY⁵, que já faz mais de trinta anos, as revistas selecionadas foram a *Inorganic Chemistry* 1973-2005 e *Inorgânica Chimica Acta* 1983-2005, devido a sua disponibilidade no IQSC/USP.

A preferência por estes periódicos foi devido aos maiores fatores de impacto na área de química inorgânica. A consulta foi realizada manualmente a fim de selecionar todos os artigos que continham os valores das medidas de condutividade molar de compostos de coordenação. Foram selecionados 320 artigos, num total de 2169 compostos encontrados.

Os valores de condutividade molar dos complexos selecionados foram tabelados de acordo com o solvente utilizado e também foi elaborada uma tabela atualizada, seguramente com um maior número de compostos, o que dará maior confiabilidade estatística à faixa de dados encontrados para os vários solventes utilizados para medidas de condutividade de compostos de coordenação.

Nesta revisão encontrou-se compostos cuja sua condutividade molar foi medida em diclorometano e água, estes solventes não foram mencionados no trabalho de Geary⁵.

Será realizada uma avaliação crítica dos valores de condutividade que foram encontrados em alguns artigos que não condizem com o esperado. Todos os complexos encontrados foram dispostos no apêndice.

CAPÍTULO 2

2.1- CONDUTOMETRIA

A condutometria mede a condutividade elétrica de soluções iônicas. Ordinariamente, a condução da eletricidade através das soluções iônicas se dá à custa da migração de íons positivos e negativos com a aplicação de um campo eletrostático. A condutividade de uma solução iônica depende da natureza dos íons e movimento destes em um solvente particular. A natureza dos íons pode ser descrita pelas suas propriedades, tais como tamanho, carga, mobilidade e concentração. O movimento dos íons pode ser relacionado com a temperatura da solução e viscosidade do solvente. Um aumento na temperatura faz com que os íons se movimentem mais rapidamente e conduzam mais eletricidade; o aumento da viscosidade reduz a velocidade de movimento dos íons.

As medidas de condutividade também são usadas para outros fins, como a determinação de constantes de ionização, produtos de solubilidade, condutividades molares, formação de complexos e efeito do solvente.⁶

2.2-RESISTÊNCIA E CONDUTÂNCIA

A medida fundamental para estudar o movimento de íons em solução é a resistência elétrica, R , da solução. A técnica padrão é incorporar uma célula de condutividade num braço de uma ponte de resistência e buscar o ponto de equilíbrio, como é usual nas medidas de resistência elétrica, (figura 1.2). É preciso fazer a medida com corrente alternada, pois a corrente contínua conduz à eletrólise e à polarização dos eletrodos, isto é, à modificação da composição das camadas da solução em contato com os eletrodos. A corrente alternada (com frequência da ordem de 1 KHz) evita a polarização dos íons em solução, pois o efeito que acontece numa metade do ciclo pode ser desfeito na outra metade (no caso de as reações direta e inversa serem possíveis).⁷

Sob a influência de um potencial aplicado os íons em uma solução são quase instantaneamente acelerados em direção ao eletrodo de carga oposta, mas a velocidade de migração dos íons é limitada pela resistência do solvente ao movimento das partículas. A velocidade de migração dos íons se relaciona linearmente com a força eletromotriz aplicada: as soluções de eletrólitos obedecem à lei de Ohm, isto é, a corrente i é diretamente proporcional à força eletromotriz E , e inversamente proporcional à resistência R do meio. Nas condições em que é necessário um potencial E_d (potencial de decomposição) para vencer os efeitos de polarização dos eletrólitos, a forma aplicável da lei de Ohm é, $i = (E - E_d)/R$.⁶

A resistência de uma solução iônica, como no caso dos condutores metálicos, depende da natureza e das dimensões do condutor. A resistência R de um condutor uniforme é diretamente proporcional ao seu comprimento l e inversamente proporcional à área A da seção transversal.

$$R = \rho \cdot (l / A) \quad \text{Eq. 1}$$

A constante de proporcionalidade ρ é a resistência específica do material (resistividade), isto é, a resistência oferecida por um cubo do material, com um centímetro de aresta, entre faces opostas; como a resistência é dada em ohms, a unidade de ρ é $\Omega \text{ cm}$.⁶

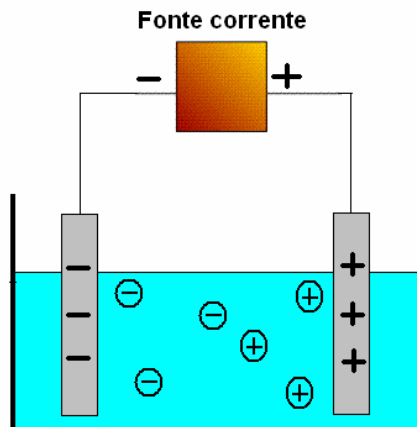


FIGURA 1.2 - Esquema de uma célula de condutividade.⁸

A **condutância**, G , de uma solução é o inverso da resistência (**R**):

$$G = 1/R \quad \text{Eq. 2}$$

Com a resistência vem em ohms, Ω , a condutância vem em Ω^{-1} . O inverso de ohms é chamado mho, mas a denominação recomendada no SI é siemens, (S): $1\text{S} = 1\Omega^{-1}$. A condutância da amostra diminui com o comprimento atravessado pela corrente I e aumenta com a área da seção reta A da amostra condutora:

$$G = \frac{\kappa \cdot A}{l} \quad \text{Eq. 3}$$

onde κ é a condutividade específica, com a condutância em siemens e com as dimensões geométricas em metros. A unidade SI de condutividade é o siemens por metro (S m^{-1}). A condutividade específica é o inverso da resistividade:

$$\rho = 1/\kappa \quad \text{Eq. 4}$$

2.2.1- CONDUTÂNCIA E CONDUTIVIDADE

A condutância não pode ser confundida com condutividade elétrica. Condutividade elétrica é uma propriedade intrínseca de uma solução, enquanto condutância depende da célula em que a solução está sendo medida.

A definição de condutância permite escrever-se:

$$G = A/\rho l = k \cdot (A/l) \quad \text{Eq. 5}$$

sendo as dimensões da célula fixada, ou seja, o comprimento e a área (l/A) ela fica sendo a constante da célula K_{cel} . A condutividade é dada geralmente pela fórmula:

$$\kappa = \frac{K_{cel}}{R} \quad \text{Eq. 6}$$

A resistência e a condutividade variam com a temperatura. Na condução eletrônica (metálica), a resistência cresce com o aumento da temperatura. Na condução iônica, dá-se o inverso; dk/dT é da ordem de +1 a 2% por grau. Em geral, a resistividade dos eletrólitos são maiores do que dos metais.⁶

A condutividade da solução de um eletrólito é função da concentração deste. Para um eletrólito forte, a condutividade aumenta marcadamente com a concentração. Nas concentrações diluídas, k aumenta quase linearmente com a concentração, conforme ilustram os dados a seguir referentes à solução de cloreto de potássio a 25 °C. Tab. 1.2.

TABELA 1.2- Condutividade do KCl em função da concentração, em H₂O⁶

Conc. Mol/litro	0,0001	0,0010	0,0100	0,1000	1,000
k (S cm ⁻¹)	0,00001489	0,0001469	0,001413	0,01289	0,1119

Em contrapartida, a condutividade dos eletrólitos fracos aumenta, muito gradualmente, com a concentração. Em ambos os casos, o aumento da condutividade é devido ao incremento do número de íons por unidade de volume da solução. Com os eletrólitos fortes, o número de íons por unidade de volume aumenta na proporção da concentração; nas soluções mais concentradas, a não-linearidade no aumento de k com a concentração são devidas às interações iônicas, a variação gradual de k nas soluções de eletrólitos fracos se relaciona com a ionização parcial do soluto e a diminuição do grau de ionização, com o aumento da concentração.

A condutividade de uma solução depende do número de íons presentes, e é normal usar a condutividade molar, Λ_m em que c é a molaridade do eletrólito,

representada na Eq. 7. A condutividade molar de um eletrólito seria independente da concentração se k fosse proporcional à concentração do eletrólito. As condutividades molares de um eletrólito tendem para um valor limite em soluções muito diluídas; a condutividade molar em diluição infinita é representada por Λ_0 .

A condutividade molar de um eletrólito aumenta à medida que diminui a concentração da solução. Os dados da Tabela 2.2 referem-se a soluções de cloreto de sódio e os valores são em $(S\ cm^2\ mol^{-1})$.⁶

$$\Lambda_m = \frac{K}{C} \quad \text{Eq.7}$$

TABELA 2.2 -Variação da condutividade molar do NaCl, em H₂O, em função da concentração.

Conc. Mol/litro	0,1	0,01	0,001	Dil. infinita (Λ_0)
Λ	106,7	118,5	123,7	126,6

A condutividade molar Λ_m pode ser derivada da condutividade específica k e da concentração da solução C . O volume V (cm^3) da solução, que contém um mol, é

$$V = \frac{1000}{C} \quad \text{Eq.8}$$

em que C é a concentração em mol por litro. Em termos das dimensões da célula, aquele volume é

$$V = l.A \quad \text{Eq. 9}$$

com l fixado, por definição em 1 cm, tem-se

$$V = A = 1000/C \quad \text{Eq.10}$$

Fazendo as substituições em $G = A/\rho l = k(A/l)$, resulta

$$\Lambda_m = \frac{1000 \cdot \kappa}{C} \quad \text{Eq. 11}$$

Como κ é dado em $S \text{ cm}^{-1}$, segue-se que as unidades de Λ_m são $S \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$.⁶

Como já foi dito, a condutividade molar varia com a concentração do eletrólito. Uma das razões desta variação é a possibilidade de o número de íons em solução não ser proporcional à concentração do eletrólito. Por exemplo, a concentração dos íons numa solução de ácido fraco depende, de maneira complicada, da concentração do ácido, e a duplicação da concentração não provoca a duplicação do número de íons. Outra razão é a interação forte de um íon com outros, que faz a condutividade da solução não ser exatamente proporcional ao número de íons presentes.

A dependência entre as condutividades molares e a concentração indica que há duas classes principais de eletrólitos: fortes e fracos.

A característica do eletrólito forte é ter uma condutividade molar que diminui pouco quando a concentração aumenta; a do eletrólito fraco é ter condutividade molar com o comportamento normal em concentrações próximas à zero, mas rapidamente decrescente a valores muito baixos nas concentrações elevadas. A classificação depende do solvente, além de depender, como é claro, do soluto. O cloreto de lítio, por exemplo, é um eletrólito forte em água, mas fraco em propanona. A dependência entre a condutividade molar e a concentração, (A) de um eletrólito forte típico (cloreto de potássio em solução aquosa) e (B) de um eletrólito fraco típico (ácido acético em solução aquosa), está representada no gráfico da figura 2.2.

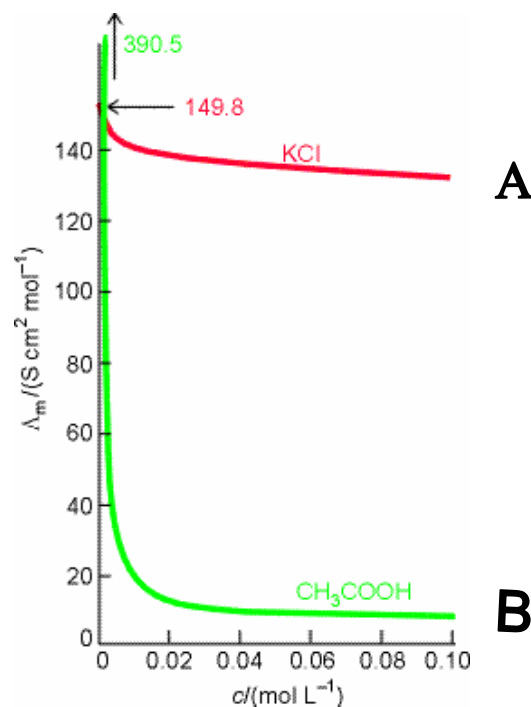


FIGURA 2.2- Dependência entre a condutividade molar e a concentração do KCl (A) e CH_3COOH (B), em H_2O .¹⁰

No caso do cloreto de potássio, um eletrólito forte, a relação é linear; a extrapolação da linha reta à concentração zero dá a condutividade molar em diluição infinita. O ácido acético, um eletrólito fraco típico, tem comportamento diferente; a condutividade molar é baixa para concentrações até cerca de 0,01 mol por litro e, então aumenta muito rapidamente com uma maior diluição.

A condutividade de uma solução de um eletrólito depende do número de íons e da velocidade dos íons. O aumento da condutividade molar dos eletrólitos fracos com a diluição é determinado, pelo aumento do grau de ionização. Já o aumento da condutividade molar dos eletrólitos fortes com a diluição deve-se a um aumento da velocidade dos íons. Em solução diluída, os íons se acham mais afastados uns dos outros e as influências recíprocas são diminutas, porém com o aumento da concentração aumenta as atrações interiônicas e, conseqüentemente, diminui as velocidades dos íons.

2.3- ELETRÓLITOS FORTES

Os eletrólitos fortes são substâncias totalmente ionizadas em solução, compreendem os sólidos iônicos e os ácidos fortes. Em virtude da ionização completa, a concentração dos íons em solução é proporcional à concentração do eletrólito forte. Na condição de diluição infinita, qualquer eletrólito se encontra completamente dissociado e as forças de interação entre os íons deixam de existir, os íons atuam independentemente uns dos outros e cada um contribui com a sua parte na condutividade total.

Numa extensa série de medidas, durante o século XIX, Friedrich Kohlrausch ⁷ mostrou que em concentrações baixas as condutividades molares dos eletrólitos fortes variam linearmente com a raiz quadrada da concentração:

$$\Lambda_m = \Lambda_m^\circ - K \cdot c^{1/2} \quad \text{Eq.12}$$

Esta expressão é a lei de Kohlrausch (lei da migração independente dos íons). A constante Λ_m° é a condutividade molar no limite da concentração nula (quando os íons estão infinitamente separados um dos outros e não interagem mutuamente). A constante K depende mais da estequiometria do eletrólito (ou seja, da sua fórmula MA, ou M₂A etc.) do que da natureza dos íons. Kohlrausch mostrou que Λ_m° pode ser expressa como a soma das contribuições dos íons separados. Se a condutividade molar limite dos cátions for λ_+ e dos ânions for λ_- , então a lei de migração independente dos íons:

$$\Lambda_m^\circ = v_+ \cdot \lambda_+ + v_- \cdot \lambda_- \quad \text{Eq. 13}$$

onde v_+ e v_- são os números de cátions e de ânions por unidade formal de eletrólito (por exemplo, $v_+ = v_- = 1$ no caso do HCl, NaCl e CuSO₄, mas $v_+ = 1$ e $v_- = 2$ no caso de MgCl₂).

As condutividades iônicas limite são uma constante para cada espécie iônica em um dado solvente e para uma temperatura específica. A condutividade

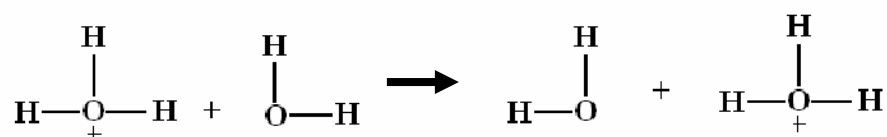
em diluição infinita da maioria das espécies iônicas aumenta, aproximadamente 2% por grau nas imediações da temperatura ambiente de 25 °C. A tabela 3.2 apresenta a condutividade molar iônica limite em água, a 25 °C, de alguns íons selecionados.⁷

TABELA 3.2- Condutividade molar iônica limite Λ°_m de alguns íons selecionados, em H₂O.⁹

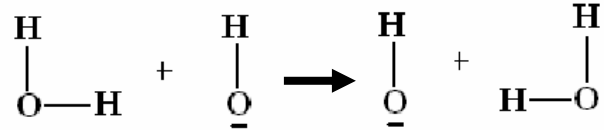
Cátion	S cm ² mol ⁻¹	Ânion	S cm ² mol ⁻¹
H ⁺	349,81	OH ⁻	198,3
Li ⁺	38,68	F ⁻	55,4
Na ⁺	50,10	Cl ⁻	76,35
K ⁺	73,50	Br ⁻	78,14
Ca ²⁺	119,0	SO ₄ ²⁻	160,04
Ba ²⁺	127,2	CH ₃ COO ⁻	40,90
Al ³⁺	183	CO ₃ ²⁻	138,6
Ce ³⁺	209,4	[Fe(CN) ₆] ³⁻	302,7
NH ₄ ⁺	73,55	[Fe(CN) ₆] ⁴⁻	442,0

Nota-se que a ordem das condutividades molares dos íons dos metais alcalinos (Li⁺<Na⁺<K⁺<Cs⁺<Rb⁺) é inversa dos raios cristalinos dos mesmos íons. O íon Li⁺, com menor raio cristalino, forma um campo eletrostático mais forte do que qualquer outro do grupo e atrai um maior número de moléculas dipolares de água.

Os valores elevados das condutividades molares dos íons hidrogênio e hidróxido sugerem um mecanismo especial de condução.⁶ O próton, em solução aquosa encontra-se na forma de íon H₃O⁺. Aplicando-se um grande potencial, o íon H₃O⁺ se movimenta, em parte, segundo o mecanismo usado pelas demais espécies iônicas. Porém, ocorre ainda um processo que envolve a transferência de um próton íon para uma molécula de água adjacente:



A transferência de prótons e a rotação das moléculas de água explicam a alta condutividade do íon hidrogênio. No caso do hidróxido, a transferência do próton obedece ao seguinte mecanismo:



A condutividade molar limite do BaCl_2 em água, a 298 K, é:

$$\Lambda^\circ_{\text{m}} = (127,2 + 2 \cdot 76,35) = 279,9 \text{ S cm}^2 \text{ mol}^{-1}$$

Uma outra maneira de calcular a condutividade molar para soluções muito diluídas, sabendo a sua concentração c , é usando a equação de Debye-Hückel-Osanger, que pode ser escrita para eletrólitos simétricos (carga igual do cátion e ânion).⁷

$$\Lambda = \Lambda^\circ - (A + B\Lambda^\circ) \cdot c^{1/2} \quad \text{Eq. 14}$$

Para uma solução a 25 °C e o cátion e ânion com carga +1 e -1 respectivamente, as constantes são $A=60,20$ e $B= 0,229$ para solução aquosa. A equação é segura para $c < 0,001 \text{ mol/L}$, entretanto, para uma alta concentração o erro aumenta. Na tabela 4.2 encontram-se alguns valores da condutividade molar ($\text{ohm}^{-1} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{mol}^{-1}$) de algumas sais, medidas em diferentes concentrações.¹¹

Alguns coeficientes de Debye-Hückel-Onsager para eletrólitos do tipo 1:1, com temperatura de 298 Kelvins, estão na tabela 5.2.

TABELA 4.2 - Condutividades molares de alguns sais inorgânicos em função da concentração, em H₂O.¹¹

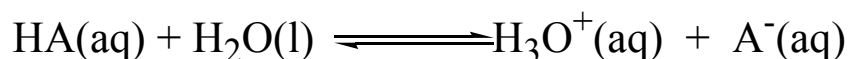
Composto	Diluição Infinita Λ°	Concentração mol / L						
		0,0005	0,001	0,005	0,01	0,02	0,05	0,1
AgNO ₃	133,29	131,29	130,45	127,14	124,70	121,35	115,18	109,09
BaCl ₂	279,82	271,78	268,54	255,92	246,00	398,00	222,84	210,00
K ₃ [Fe(CN ₆)]	522,00	499,00	489,30	452,10	-	-	-	-
K ₄ [Fe(CN ₆)]	736,00	-	668,64	584,08	539,04	488,00	428,00	388,00

TABELA 5.2 - Coeficientes de Debye-Hückel para alguns solventes.⁷

Solvente	A/(mS.m ² .mol ⁻¹ /(mol.L ⁻¹) ^{1/2})	B/(mol.L ⁻¹) ^{-1/2}
Metanol	15,61	0,923
Propanona	32,8	1,63
água	60,20	0,229

2.4- ELETRÓLITOS FRACOS

Os eletrólitos fracos não são completamente ionizados em solução. Entre eles contam ácidos fracos de Brønsted, bases fracas de Brønsted, como CH₃COOH e o NH₃. A dependência entre a concentração e a condutividade molar provém do deslocamento do equilíbrio de dissociação que avança para os produtos à molaridades baixas.



A condutividade depende do número de íons em solução e, portanto, do grau de ionização, α . Para o ácido **HA** na molaridade c , se tem o equilíbrio:

$$[\text{H}_3\text{O}^+] = \alpha \cdot c \qquad [\text{A}^-] = \alpha \cdot c$$

O eletrólito está completamente ionizado na diluição infinita e a sua condutividade molar é então Λ°_m . Como somente a fração α está realmente presente numa solução, na forma iônica, a condutividade molar que se mede, Λ_m é dada por

$$\Lambda_m = \alpha \cdot \Lambda_m^\circ \quad \text{Eq. 15}$$

2.5- EFEITO DA TEMPERATURA EM CONDUTOMETRIA

Ao contrário da condutividade metálica, a condutividade eletrolítica aumenta com a temperatura. De modo geral esse efeito é devido ao fato de que a mobilidade individual dos íons aumenta com a temperatura, enquanto que a viscosidade do solvente diminui. Para soluções aquosas, o coeficiente de temperatura da condutividade iônica varia entre 0,5 e 5% por grau centígrado, dependendo do tipo e da concentração do íon condutor. Erros muito significativos podem ser cometidos na medição da condutividade se esse efeito não for compensado (manual ou automaticamente). Para medidas de condutividade com exatidão de 1% é preciso regular a temperatura em $\pm 0,5$ °C; para reduzir o erro a 0,1 %, é necessário um controle de 0,05 °C. Nos trabalhos de exatidão moderada, usa-se um termostato a água; porém, os trabalhos de maior exatidão requerem um termostato à base de óleo, leve de transformador, a fim de evitar indesejáveis efeitos de capacitância entre célula e terra.⁶

2.5.1-DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE DE TEMPERATURA

O coeficiente de temperatura de uma amostra pode ser calculado medindo a condutividade da amostra num intervalo aproximado de 10°C. Por exemplo, T1=26 °C e T2= 14°C, Eq.16. Na tabela 6.2 estão alguns valores médios de coeficientes de temperatura.⁸

$$\theta = \frac{(\kappa(T1) - \kappa(T2)) \cdot 100}{(T1 - T2) \cdot \kappa(T1)} \quad \text{Eq.16}$$

TABELA 6.2 - Alguns valores médios de coeficientes de temperatura

Solução	Coeficiente de temperatura médio entre 25 e 50° (em % °C).
Água ultrapura	5,2
Água potável	2,2
5% NaCl	2,1
10% HCl	1,32
98% H ₂ SO ₄	2,84

2.6- PROPRIEDADES DOS SOLVENTES

Os critérios mais relevantes para a seleção de um solvente para a determinação da condutividade em complexos são: constante dielétrica, viscosidade, número doador.⁵

2.6.1- CONSTANTE DIELÉTRICA

A constante dielétrica é uma medida da polarização de um solvente e representa sua habilidade em separar suas cargas e orientar seus dipolos.

A energia de solvatação dos íons aumenta quanto maior for a constante dielétrica do solvente; isto exalta a dissociação dos íons, favorecendo a sua condutividade em solução.

A medida da constante dielétrica, também chamada de permissividade relativa, ϵ_r , é medida colocando-se o solvente entre as placas de um capacitor, (figura 3.2). A força do campo elétrico entre as placas do capacitor no vácuo é E_o , mas é abaixado E quando o solvente é introduzido, Fig. 3.2.¹²

Na tabela 7.2 estão alguns valores da constante dielétrica dos principais solventes utilizados em medidas de condutividade.

$$\epsilon_r = \frac{E_o}{E} \quad \text{Eq. 17}$$

TABELA 7.2 - Constante dielétrica de alguns solventes selecionados.¹²⁻¹³

Solvente	ϵ_r
Água	78
DMSO	46
Nitrometano	38
DMF	36
Acetonitrila	35
Nitrobenzeno	34
Metanol	32
Etanol	24
Acetona	20
1,2-Dicloroetano	10,4
Diclorometano	8,4
Clorofórmio	4,81
Benzeno	2,27
Hexano	1,88

**FIGURA 3.2** - Representação de um capacitor para medição da ϵ_r .¹²

2.6.2- VISCOSIDADE

A viscosidade dos líquidos vem do atrito interno, isto é, das forças de coesão entre moléculas relativamente juntas. Desta maneira, enquanto que a viscosidade dos gases cresce com o aumento da temperatura, nos líquidos ocorre o oposto. Com o aumento da temperatura, aumenta a energia cinética média das moléculas, diminuindo o intervalo de tempo que as moléculas passam umas junto das outras, tornando as forças intermoleculares menos efetivas e

diminuindo a viscosidade. Os viscosímetros são os aparelhos destinados a medição da viscosidade nos líquidos.

Para uma molécula se deslocar num líquido, deve adquirir pelo menos uma certa energia mínima a fim de escapar das moléculas vizinhas. A probabilidade de uma molécula ter uma energia pelo menos igual a E_a é proporcional a $e^{-E_a/RT}$, então a mobilidade das moléculas no líquido deve obedecer à relação do mesmo tipo frente à temperatura. Como a viscosidade, η , é inversamente proporcional à mobilidade das partículas, as forças intermoleculares nas moléculas do líquido determinam o valor de E_a .

A equação 18, mostra que a viscosidade deve diminuir notavelmente com a elevação da temperatura. Isto pode ser melhor visualizado no gráfico da figura 4.2.

$$\eta \propto e^{-E_a/RT} \quad \text{Eq. 18}$$

Alguns dos problemas envolvidos com as medições de viscosidade é o da variação da densidade do líquido ao ser aquecido, que contribui para a variação da viscosidade.⁷

Na tabela 8.2 estão os valores da viscosidade dos principais solventes utilizados em medidas de condutividade.

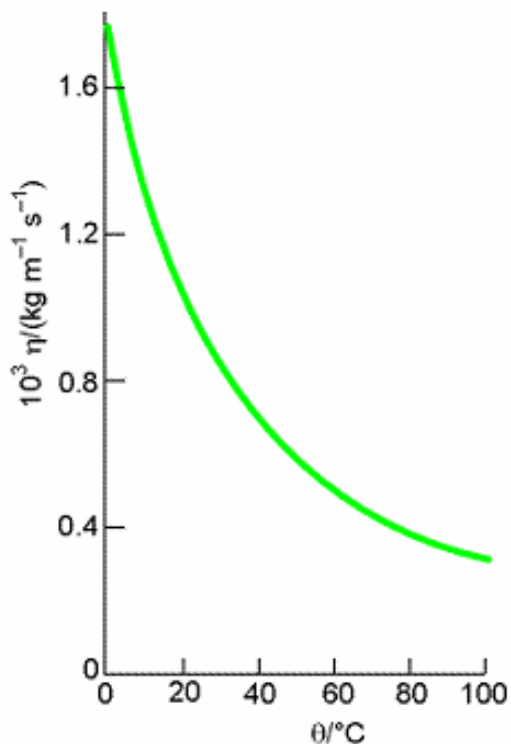


FIGURA 4.2 - Dependência entre a viscosidade da água e a temperatura.⁷

TABELA 8.2 - Viscosidade de alguns solventes utilizados em medidas de condutividade.¹³

Solvente	Viscosidade(10 ⁻² g.cm/s)
DMSO	1,99
Nitrobenzeno	1,634
Etanol	1,087
água	0,890
DMF	0,793
Nitrometano	0,62
Metanol	0,542
Diclorometano	0,413
Acetonitrila	0,341
Acetona	0,303

Valores a 298 K

2.6.3- NÚMERO DOADOR (DN)

Uma importante medida química da polaridade do solvente é o número doador, DN, definido por Viktor Gutman¹². Esta é uma medida do poder doador da base de Lewis, de um solvente. DN é definido como a entalpia negativa da reação do solvente com um ácido padrão de Lewis, o SbCl_5 . A unidade é Kcal/mol por razões históricas (1 Kcal= 4,18 KJ).¹²

A tabela 9.2 ilustra o DN de alguns solventes utilizados em medidas de condutividade.

TABELA 9.2 - Número doador em ordem decrescente dos solventes.¹²

Solvente	Número Doador DN/ Kcal mol ⁻¹
Etanol	32
DMSO	29,8
DMF	26,6
Metanol	19
Água	18
Acetona	17
Acetonitrila	14,1
Nitrobenzeno	4,4
Nitrometano	2,7
Diclorometano	1

A figura 5.2 abaixo ilustra a formação de um aduto, entre um complexo e o solvente.

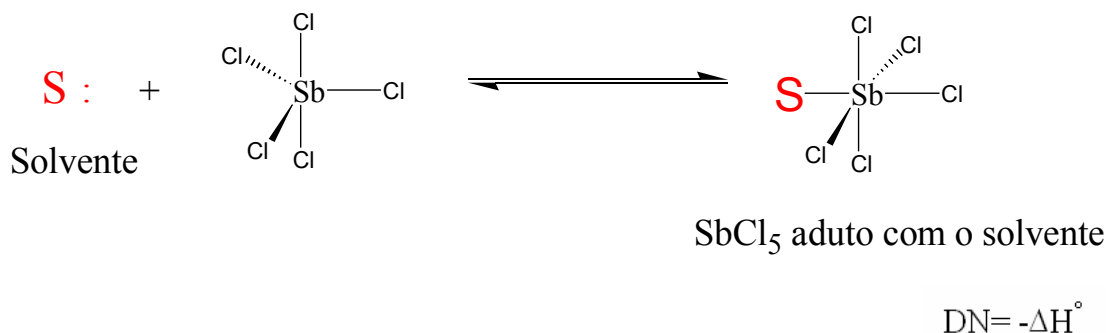


FIGURA 5.2 - Mecanismo de reação dos solventes com o SbCl_5 .¹²

A escolha do solvente com um número doador baixo como o nitrometano evita a possibilidade do solvente coordenar-se com o metal descaracterizando o composto original.

2.6.4- CONSIDERAÇÕES SOBRE OS SOLVENTES

Em termos qualitativos, um solvente com uma alta constante dielétrica e baixa viscosidade será preferido para a determinação da condutividade. Por estas características nitrometano, acetonitrila e metanol podem ser selecionados pelas suas particularidades. Já o DMSO e nitrobenzeno tem alta viscosidade.

O diclorometano é um solvente que tem uma baixa constante dielétrica, que o torna menos favorável para ser utilizado nas medidas de condutividade, mas o menor DN dos solventes selecionados.

Uma outra característica é a capacidade doadora do solvente para o metal (DN): DMSO>DMF>Acetonitrila>Nitrometano. Os dois últimos são solventes mais fracos doadores que a água.

Na tabela 10.2 estão os valores das principais propriedades dos solventes, utilizados em condutometria.

TABELA 10.2 - Principais propriedades dos solventes para medidas de condutividade.^{10,13}

SOLVENTE	CONSTANTE DIELÉTRICA	VISCOSIDADE	NÚMERO DOADOR
Água	78	0,890	18
Acetona	20	0,303	17
Acetonitrila	35	0,341	14,1
Diclorometano	8,4	0,413	1
DMSO	46	1,99	29,8
DMF	36	0,793	26,6
Etanol	24	1,087	32
Metanol	32	0,542	19
Nitrobenzeno	34	1,634	4,4
Nitrometano	38	0,62	2,7

CAPÍTULO 3

3-SOBRE OS DADOS DE CONDUTIVIDADE E SEUS TRATAMENTOS

As condutividades dos complexos inorgânicos são em geral medidas à temperatura ambiente ou $\cong 25\text{ }^{\circ}\text{C}$, e a maioria com uma concentração entre 0,5 a 1mM. Em nosso trabalho, os solventes utilizados para as medidas de condutividade foram ordenados de acordo com os critérios que os tornam mais usuais e também quanto ao maior número de compostos encontrados na literatura. Em exceção a água, por não ser um solvente orgânico.

O tratamento estatístico dos dados e os gráficos foram feitos no programa computacional MINITAB STATISTICAL SOFTWARE e BIOESTAT.

Todos os complexos considerados nesta revisão foram tabelados utilizando alguns dados como: fórmula molecular, concentração e temperatura da solução na medida de condutividade molar e bibliografia. Estes dados estão dispostos no apêndice.

3.1 - GRÁFICOS E TABELAS

Os gráficos constituem importantes instrumentos de comunicação rápida, clara e efetiva, poupando sobretudo, tempo e esforço na visualização de dados resumidos, permitindo fixar uma imagem duradoura, daí o largo uso dessas representações em trabalhos estatísticos. As tabelas de frequência permitem condensar os escores de modo a torná-los de fácil compreensão.

Os gráficos e tabelas de frequência escolhidos para analisar os dados foram o histograma, o diagrama de caule e folha e o box-plot.

3.1.1- HISTOGRAMA COM DISTRIBUIÇÃO DE GAUSS

Quando lidamos com grandes conjuntos de dados, podemos obter uma boa visualização e todas as informações necessárias, agrupando os dados em certo número de classes. As distribuições de frequência apresentam os dados em forma relativamente compacta, dão uma boa visualização global e contêm informações adequadas para muitos propósitos.

O histograma é uma representação gráfica para dados contínuos sob forma de retângulos justapostos. A base de cada retângulo representa o intervalo de cada classe e a altura, a respectiva frequência.

Da matemática e da estatística, sabemos que a distribuição normal ou Gaussiana é uma distribuição de probabilidade comumente usada para dar expressão gráfica e visualizar modelos nas mais diversas disciplinas e campos de conhecimento.

A característica importante de uma distribuição Gaussiana, é que ela depende apenas de dois parâmetros a média e o desvio-padrão.

O gráfico representado na figura 1.3, mostra um histograma com uma distribuição normal ou Gaussiana de notas obtidas pelos candidatos em um exame de línguas. Observe a curva superposta ao tradicional gráfico de barras. Esta é uma curva de distribuição Gaussiana, na qual a maioria das medidas concentra-se em torno da medida central que é a média dos dados. No exemplo abaixo, um número igual de medidas situa-se de cada lado deste ponto. A "curva do sino" é o nome popular de uma Distribuição Gaussiana de Probabilidade, porque tem o formato de um sino.

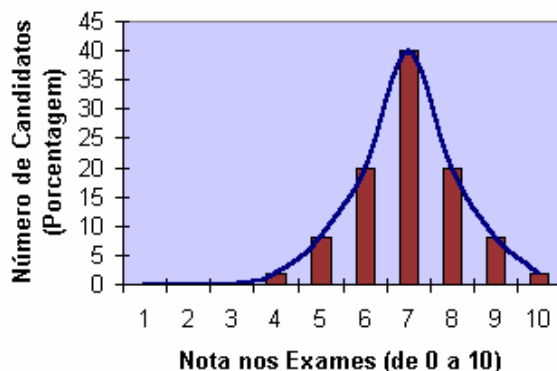


Figura 1.3 - Histograma com curva de Gauss.

3.1.2- CAULE E FOLHA

O histograma dá uma idéia da distribuição da variável sob consideração. Um procedimento alternativo para resumir um conjunto de valores, com o objetivo de se obter uma idéia da forma de sua distribuição, é o diagrama de caule e folha. Uma vantagem deste diagrama sobre o histograma é que perdemos pouca informação sobre os dados em si.

Para a sua construção, o programa separa o componente “caule” e respectiva “folha”, sendo o primeiro representado por todos os dígitos de cada score, menos o dígito da direita, o qual constitui a folha.

Na figura 2.3 está representado um diagrama de caule e folha das medidas da condutividade molar de eletrólitos. Quanto à precisão da folha foi escolhido a ‘**unidade**’, exemplo:

Escore ($\text{ohm}^{-1} \text{cm}^2 \text{mol}^{-1}$)	caule	folha	Precisão da folha
102	10	2	unidade
155	15	5	unidade

$102 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$

	CAULE	FOLHA
Escores = 81		
1	9	0
7	10	1 1 2 5 5 6 6
3	11	4 7 9
15	12	0 2 3 4 4 5 5 5 6 6 7 7 8 9
20	13	0 0 0 0 0 2 2 2 2 3 3 4 4 5 5 5 6 7 8 8
11	14	2 2 3 5 5 6 6 7 8 9 9
8	15	0 1 1 2 3 3 3 5
11	16	0 0 0 0 1 1 1 2 3 5 9
2	17	0 1
1	18	7
2	19	3 4

$155 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$

FIGURA 2.3 - Diagrama de caule e folha

3.1.3- BOX-PLOT

O box-plot que está representado na figura 3.3, dá uma idéia da posição, dispersão, assimetria, caudas e dados discrepantes. A posição central é dada pela mediana. Exibe, ainda o maior e menor valor escores através do limite inferior e superior de linhas retas verticais. Os valores que estão entre o 1º e 3º quartil abrangem 50% dos dados. Pode-se verificar, também, a presença de valores extremos Outliers, representados por pequenos pontos acima ou abaixo das linhas verticais do gráfico, figura 4.3.

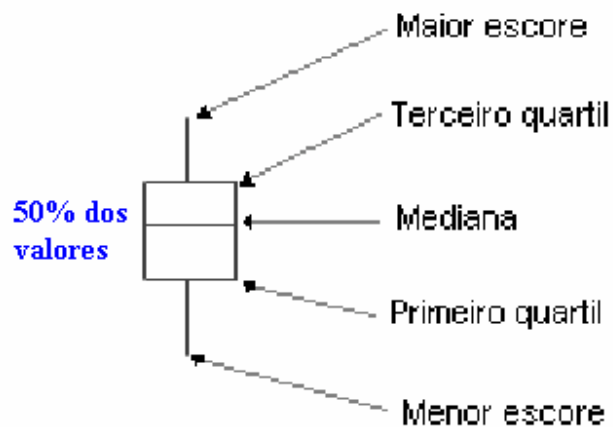


FIGURA 3.3- Exemplo de um box-plot.

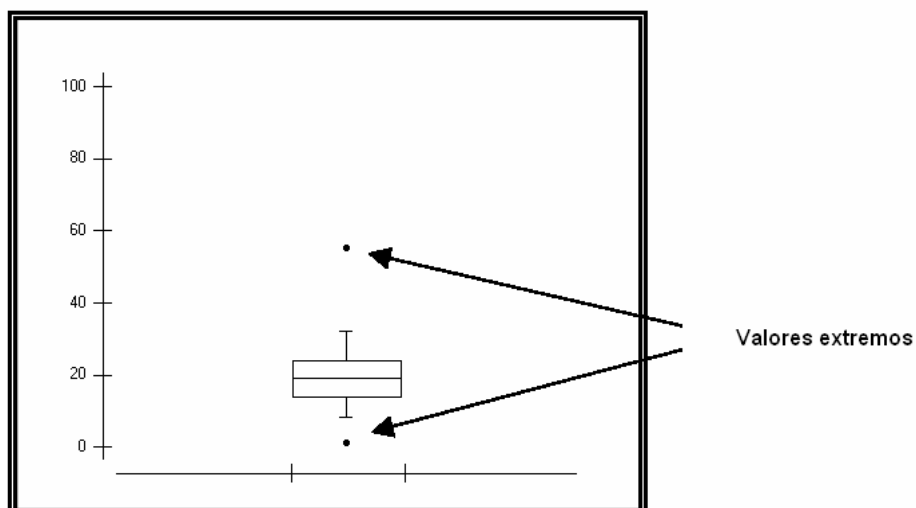


FIGURA 4.3 -Representação de um box-plot com valores extremos (outliers).

3.2- RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta revisão os valores encontrados de condutividade molar para os eletrólitos do tipo 1:1, 2:1, 3:1 e 4:1 no solvente escolhido para realizar a sua medida, foram colocados em histogramas com curva de Gauss para uma melhor visualização e interpretação dos resultados. Este procedimento dá uma visão global dos dados sabendo-se os valores mínimos e máximos e a frequência por intervalo de classe.

A seguir descrevemos os dados encontrados para cada solvente específico.

3.2.1- NITROMETANO

O nitrometano apresenta propriedades adequadas para ser utilizado como solvente nas medidas de condutividade por apresentar uma alta constante dielétrica e baixa viscosidade se comparado ao nitrobenzeno, por exemplo. Ao todo foram encontrados 478 compostos, cujas condutividades foram medidas neste solvente.

3.2.1.1- ELETRÓLITOS DO TIPO 1:1

Eletrólitos do tipo 1:1 foram encontrados 256 compostos. Os valores máximo e mínimo de condutividade foram de 120 e 41 $\text{ohm}^{-1} \text{cm}^2 \text{mol}^{-1}$ para os complexos $[\text{IrRh}(3\text{-}1,8\text{-(NH)}_2\text{naphth)}(\text{CH}_3)(\text{CO})_2(\text{PiPr}_3)_2][\text{CF}_3\text{SO}_3]$ e $[\text{RuCl}(\text{dppb})\text{Im}_3]\text{Cl}$, respectivamente.^{205, 266}

Para contra-íons volumosos como BPh_4^- e AsPh_4^+ e ânions complexos, a média dos valores é da ordem de $\cong 55 \text{ohm}^{-1} \text{cm}^2 \text{mol}^{-1}$. As figuras 5.3 e 6.3 ilustram os gráficos dos dados obtidos.

3.2.1.2- ELETRÓLITOS DO TIPO 2:1

Eletrólitos do tipo 2:1 foram encontrados 185 compostos, sendo que o valor máximo e mínimo de condutividade foi de 202 e 97,80 $\text{ohm}^{-1} \text{cm}^2 \text{mol}^{-1}$ para os complexos $[\text{CuCH}_3\text{CN}(\text{S-tan})](\text{ClO}_4)_2$ e $[\text{Re}(\text{CO})_3(\text{PPh}_2\text{OEt})_2 (\mu\text{-HN}=\text{NAr-ArN}=\text{NH})\text{RuHP}'_4](\text{BPh}_4)_2$, respectivamente.^{117, 202}

O complexo $[(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}_2]_2[\text{Ti}(\text{S}_2\text{C}_6\text{H}_3\text{CH}_3)_3]$ apresentou condutividade de 53 $\text{ohm}^{-1} \text{cm}^2 \text{mol}^{-1}$, devido a pontes de hidrogênio do cátion com o ânion, e não foi considerado. Este composto também foi medido em acetonitrila e acetona e apresentou valores abaixo do sugerido para este tipo de eletrólitos, sendo 143 e 96 $\text{ohm}^{-1} \text{cm}^2 \text{mol}^{-1}$ respectivamente.²⁴

Para o tetrafenilborato como contra-íon, a média dos valores de condutividade ficou em torno de 116 $\text{ohm}^{-1} \text{cm}^2 \text{mol}^{-1}$. Isto se deve ao fato de ser um ânion volumoso e ter menos mobilidade nos solventes.

O achatamento da curva de Gauss no gráfico da figura 7.3, se comparada ao da figura 5.3 em eletrólitos do tipo 1:1 é caracterizada por ter um desvio-padrão maior ; estes valores estão na tabela 1.3. As figuras 7.3 e 8.3 ilustram os gráficos dos dados obtidos.

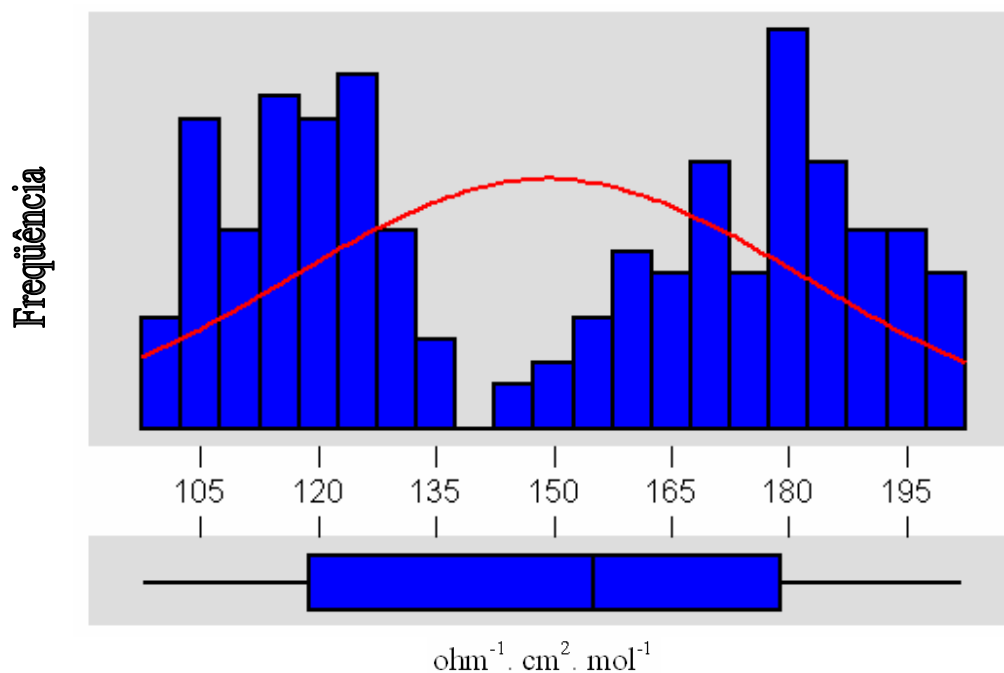


FIGURA 7.3 - Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 2:1, em nitrometano

	CAULE	FOLHA
Escores = 185		
2	9	7 9
24	10	0 0 1 2 3 3 3 4 4 4 4 5 5 6 7 7 7 7 8 8 8 8 9 9
24	11	0 2 2 2 2 2 3 3 4 4 5 5 5 6 6 6 7 7 8 8 9 9 9 9
28	12	0 0 1 1 1 1 2 3 3 3 4 4 4 4 5 5 5 5 6 6 6 7 8 8 8 8 9
8	13	0 0 1 2 3 3 5 6
4	14	4 4 8 8
9	15	0 4 5 5 6 7 8 8 9
14	16	0 0 0 1 2 3 4 5 6 6 6 7 9 9
29	17	0 0 0 0 0 1 1 1 2 2 5 5 5 6 6 6 7 8 8 8 8 8 9 9 9 9 9 9
20	18	0 0 0 1 2 2 2 3 4 4 4 4 5 6 6 6 6 7 8 9
17	19	0 1 1 1 1 1 2 3 3 5 5 5 6 6 7 7 9
6	20	1 1 1 1 2 2

FIGURA 8.3 - Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 2:1, em nitrometano

3.2.1.3- ELETRÓLITOS DO TIPO 3:1

Eletrólitos do tipo 3:1 foram encontrados 34 compostos, em cinco referências, das quais apenas quatro valores de condutividade ficaram abaixo de $230 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$.⁵ O menor e o maior valor foi de 181,8 e $284 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ nos complexos $[\text{Mn}(\text{CO})_3(\text{PPh}_2\text{OEt})_2(\mu\text{-}4,4'\text{-HN}=\text{NC}_6\text{H}_4\text{-}=\text{NH})\text{Fe}(4\text{-CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{CN})\{\text{P}(\text{OEt})_3\}_4](\text{BPh}_4)_3$ e $[\text{Dy}(\text{Me}_3\text{PO})_6][\text{PF}_6]_3$, respectivamente.^{202, 310}

O box-plot da figura 13.3 dá idéia da distribuição dos valores em relação à mediana que é a posição central. Nota-se a presença de quatro outliers (*) que são valores que se distanciam da mediana, que é o valor central.

Os compostos mais encontrados foram os complexos dos elementos lantanídeos pelo fato da sua carga ser alta. As figuras 9.3 e 10.3 ilustram os gráficos dos dados obtidos.

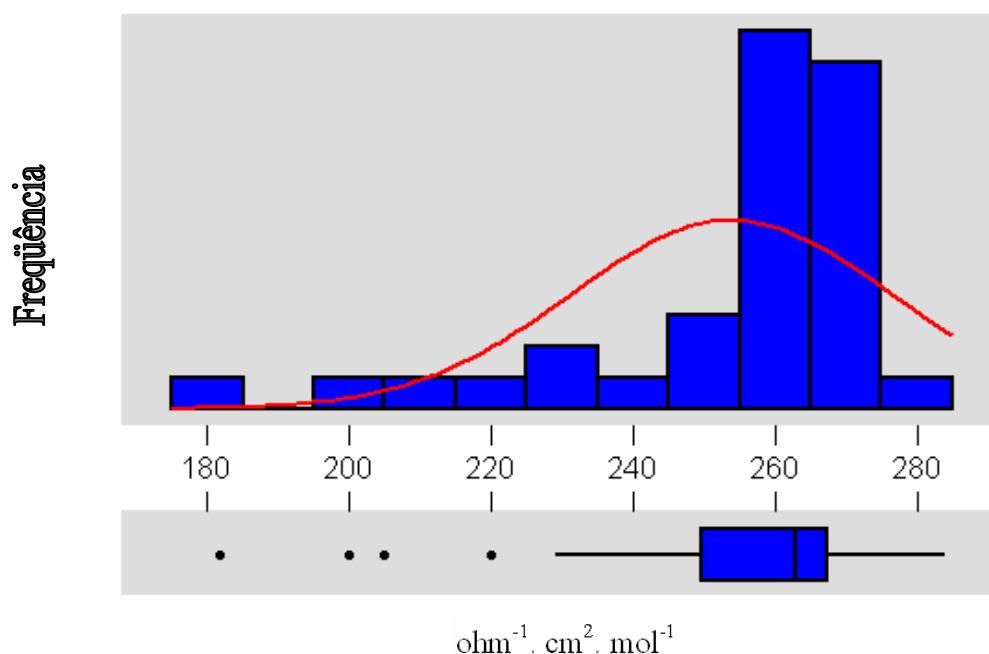


FIGURA 9.3 - Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 3:1, em nitrometano

	CAULE	FOLHA
Escores = 34		
1	18	1
0	19	
2	20	0 5
0	21	
2	22	0 9
2	23	4 9
1	24	9
5	25	0 0 7 7 7
18	26	3 3 3 3 3 3 3 3 4 6 6 6 7 8 9 9 9 9
2	27	0 0
1	28	4

FIGURA 10.3 - Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 3:1, em nitrometano

3.2.1.4- ELETRÓLITOS DO TIPO 4:1

Eletrólitos do tipo 4:1 foram encontrados apenas dois complexos com condutividade de 235 e 244 $\text{ohm}^{-1} \text{cm}^2 \text{mol}^{-1}$, respectivamente.²⁰²

Os complexos da referência 202 também apresentam valores baixos de condutividade nos eletrólitos do tipo 1:1, 2:1 e 3:1.

TABELA 1.3 - Estatística descritiva das condutividades molares de eletrólitos, em nitrometano

Tipo de Eletrólito	Número de compostos	Média	Mediana	Desvio padrão
1:1	256	73,29	76,5	15,9
2:1	186	148,71	154,5	33,36
3:1	34	253,82	263,0	22,61
4:1	2			

3.2.2- ACETONITRILA

A acetonitrila é um solvente que possui uma alta constante dielétrica e baixa viscosidade, mas alto número doador se comparado ao nitrometano. No total foram encontrados 543 compostos medidos neste solvente.

3.2.2.1- ELETRÓLITOS DO TIPO 1:1

Eletrólitos do tipo 1:1 foram encontrados 306 compostos, cuja condutividade foi medida em acetonitrila. Os menores e maiores valores de condutividade foram de 57 e 204 $\text{ohm}^{-1} \text{cm}^2 \text{mol}^{-1}$ para os complexos anti- $[\text{NiCl}((\text{RS})\text{-diars})_2]\text{Cl}$ e $[\text{EtOSi}(\text{NCS})_2.2(4\text{-mepy})]^+[\text{NCS}]^-$, respectivamente.

86, 163

As figuras 11.3 e 12.3 ilustram os gráficos dos dados obtidos.

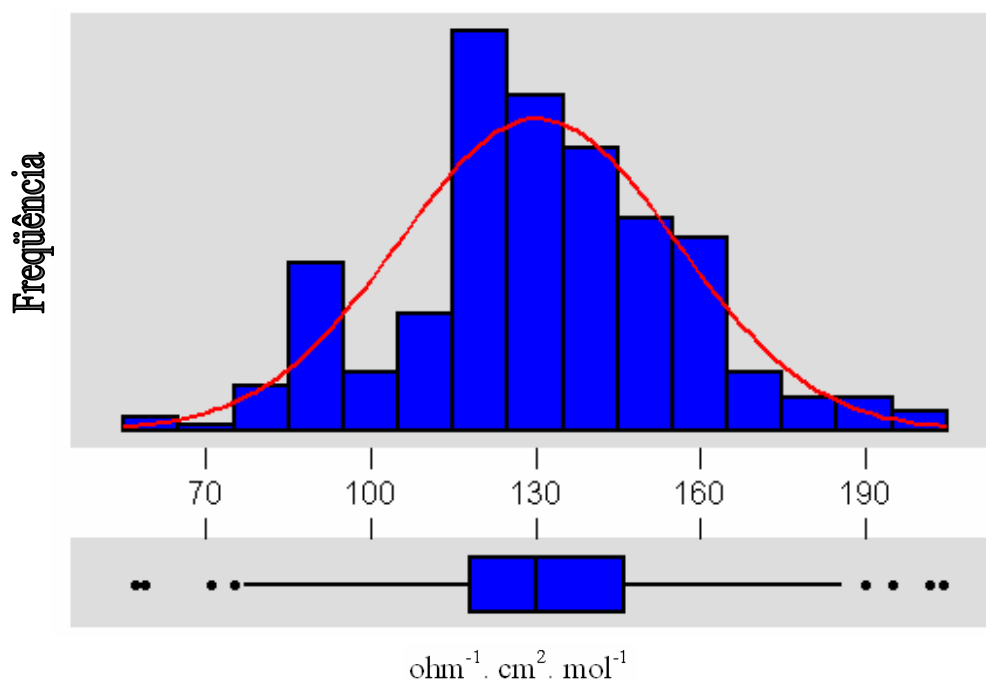


FIGURA 11.3 - Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 1:1, em acetonitrila

	CAULE	FOLHA
Escores = 306		
2	5	7 9
0	6	
3	7	1 5 7
16	8	0 0 1 2 3 5 5 5 5 5 6 6 7 8 8
20	9	0 2 2 2 2 2 3 3 3 3 4 4 4 4 4 5 5 6 7 8
11	10	1 3 4 4 5 5 7 8 9 9 9
31	11	0 0 1 2 3 3 3 3 4 4 4 4 5 5 5 5 5 6 6 7 7 8 8 8 8 8 8 9 9 9
66	12	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 3 3 3 3 4 4 4 4 4 4 4 4 5 5 5 6 6 6 6 6 6 7 7 7 7
50	13	0 0 0 0 0 0 0 0 1 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 4 4 4 4 4 4 5 5 5 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 7 7 8 8 9 9 9
43	14	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 2 2 2 2 3 3 3 3 3 4 4 4 5 5 5 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 7 8 8 8 8 9
31	15	0 0 0 0 0 0 1 1 1 2 2 3 4 5 5 5 5 5 5 6 6 6 7 7 7 7 8 8 8 9
14	16	0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 4 4 6 8
10	17	0 2 2 2 3 4 4 7 8 9
6	18	0 3 5 5 5 6
2	19	0 5
2	20	2 4

FIGURA 12.3 - Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 1:1, em acetonitrila

3.2.2.2- ELETRÓLITOS DO TIPO 2:1

Eletrólitos do tipo 2:1 foram encontrados 197 compostos medidos neste solvente. O maior e o menor valor de condutividade foi de 359 e 162 $\text{ohm}^{-1} \text{cm}^2 \text{mol}^{-1}$ para os complexos $(\text{Ph}_4\text{P})_2[\text{Co}(\text{O}_2\text{C}_4\text{S}_2)_2]$ e $[(\text{CO})\text{Pd}(\text{AuPPh}_3)_8](\text{NO}_3)_2$, respectivamente.^{34, 149}

O complexo $[\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2]_2 [\text{Ti}(\text{S}_2\text{C}_6\text{H}_3\text{CH}_3)_3]$ apresentou condutividade de 143 $\text{ohm}^{-1} \text{cm}^2 \text{mol}^{-1}$ devido a pontes de hidrogênio do cátion com o ânion; a sua condutividade também foi medida em nitrometano e acetona, portanto não foi considerado.²⁴

O complexo $[\text{Ni}(\text{bicycle})]\text{Br}_2$ foi classificado como eletrólitos do tipo 1:1 e apresentou condutividade de 145 $\text{ohm}^{-1} \text{cm}^2 \text{mol}^{-1}$, também não foi considerado.¹⁵⁵

As figuras 13.3 e 14.3 ilustram os gráficos dos dados obtidos.

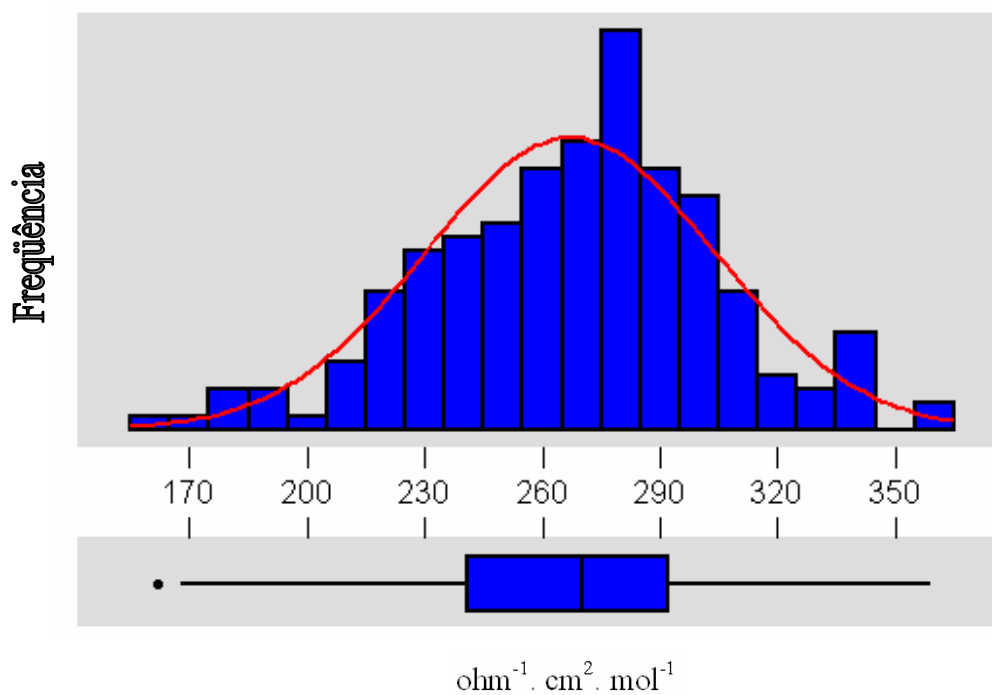


FIGURA 13.3 - Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 2:1, em acetonitrila

	CAULE	FOLHA
Escores = 197		
2	16	2 8
2	17	6 8
4	18	0 5 5 6
1	19	5
1	20	6
6	21	0 0 1 3 5 6
13	22	0 0 0 1 1 2 2 3 6 7 7 9 9
16	23	0 0 0 1 1 3 4 4 5 6 6 7 7 8 8 8
14	24	0 0 0 0 2 2 5 5 5 6 6 8 9 9
18	25	0 0 0 1 4 4 4 5 5 6 6 7 7 7 8 8 9 9
17	26	0 0 0 0 1 1 4 4 5 5 6 6 6 8 9 9 9
28	27	0 0 0 0 0 1 1 2 3 3 3 4 5 5 5 5 6 6 7 7 8 8 8 8 9 9 9
23	28	0 0 0 0 0 0 1 1 1 2 3 3 3 4 5 5 6 6 6 6 7 8 8 9
17	29	0 1 2 2 3 3 3 4 4 5 5 6 6 6 6 7
16	30	0 0 0 0 0 2 2 4 4 5 5 5 5 7 7 9
5	31	0 4 4 6 8
4	32	0 4 5 7
3	33	2 6 8
5	34	0 0 0 2 4
2	35	6 9

FIGURA 14.3 - Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 2:1, em acetonitrila

3.2.2.3- ELETRÓLITOS DO TIPO 3:1

Eletrólitos do tipo 3:1 foram encontrados 41 compostos medidos em acetonitrila. Os valores mínimo e máximo de condutividade foram de 292 e 518 $\text{ohm}^{-1} \text{cm}^2 \text{mol}^{-1}$ nos complexos $[\text{Au}(\text{diars})_2](\text{ClO}_4)_3$ e $[\text{HoL}^1](\text{ClO}_4)_3 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$, respectivamente.^{50, 290}

Numa das referências consultadas apareceram valores acima de 450 $\text{ohm}^{-1} \text{cm}^2 \text{mol}^{-1}$ na série $[\text{LnL}^2](\text{ClO}_4)_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$.²⁹⁰

As figuras 15.3 e 16.3 ilustram os gráficos dos dados obtidos.

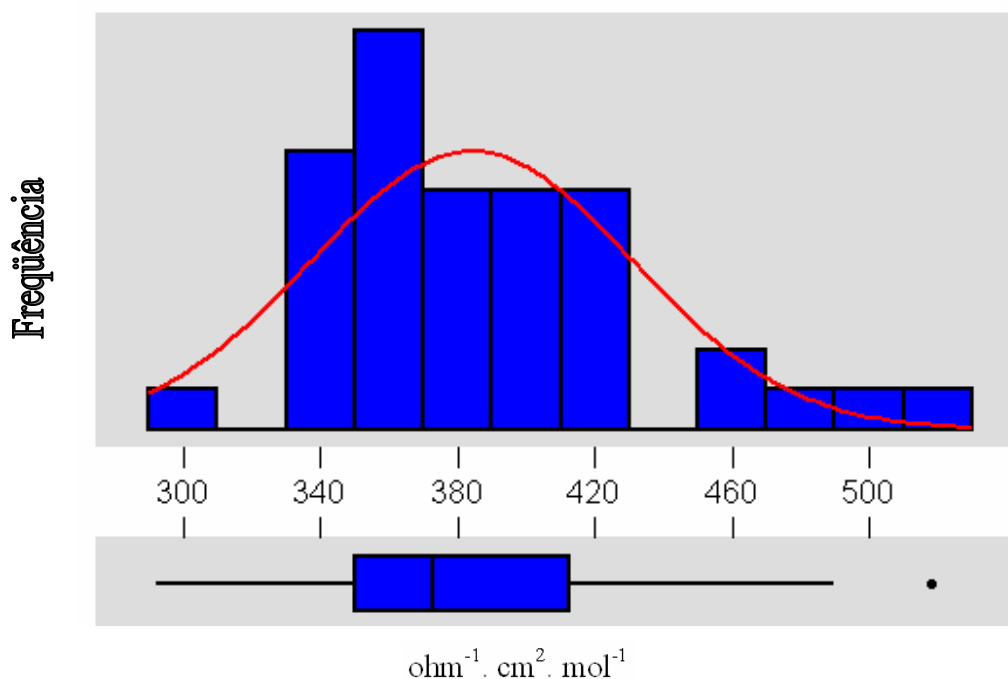


FIGURA 15.3 - Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 3:1, em acetonitrila

	CAULE	FOLHA
Escores = 41		
1	29	2
0	30	
0	31	
0	32	
3	33	0 0 8
4	34	0 3 4 7
6	35	0 0 0 0 5 8
4	36	0 0 4 6
4	37	0 1 3 8
2	38	0 8
5	39	0 2 2 5 9
1	40	0
5	41	2 3 5 6 9
1	42	0
0	43	
0	44	
2	45	1 7
0	46	
0	47	
1	48	5
1	49	0
0	50	
1	51	8

FIGURA 16.3 - Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 3:1, em acetonitrila

TABELA 3.2- Estatística descritiva das condutividades molares de eletrólitos, em acetonitrila

Tipo de Eletrólito	Número de compostos	Média	Mediana	Desvio-padrão
1:1	306	130,39	130,00	25,20
2:1	196	269,91	271,50	36,32
3:1	41	384,17	373,00	46,82

3.2.3- ACETONA

Em acetona foram encontrados 386 compostos. Este solvente apresenta uma constante dielétrica menor que a do nitrometano e acetonitrila, e um alto número doador se comparado ao do nitrometano. Estas propriedades a torna menos favorável para ser utilizada em medidas de condutividade se comparado ao nitrometano e acetonitrila.

3.2.3.1- ELETRÓLITOS DO TIPO 1:1

Eletrólitos do tipo 1:1 foram encontrados 317 compostos, medidos em acetona. O menor valor de condutividade foi de $59 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ para o $[\text{Ag}(\text{PPh}_3)_3][\text{Pt}(\text{C}_6\text{F}_5)_3\text{PPh}_3]$ de uma série de quinze complexos que vai até $115 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$.¹²⁹ A maioria dos valores abaixo de $100 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ foram para complexos com íons volumosos, como o Bu_4N^+ e BPh_4^- ou sais complexos. O maior valor de condutividade encontrado para eletrólitos do tipo 1:1 foi de $188 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ do $[\text{Ni}(\text{AT})]\text{PF}_6$,³⁵ sendo que apenas 8 compostos tiveram a condutividade acima de $160 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$.

As figuras 17.3 e 18.3 ilustram os gráficos dos dados obtidos.

3.2.3.2- ELETRÓLITOS DO TIPO 2:1

Eletrólitos do tipo 2:1 foram encontrados 61 compostos, medidos em acetona. O menor valor de condutividade foi de $122 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ para o complexo $[\text{Cu}(\text{tipp})][\text{OSO}_2\text{CF}_3]_2$.⁸⁹ Os maiores valores de condutividade foram de 335 e 443 $\text{ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ nos complexos $[\text{Pd}(1,10\text{-phen})_2(\text{PPh}_3)](\text{BF}_4)_2$ e $[\text{Pd}(\text{P}(\text{OPh}_3)_4)](\text{PF}_6)_2$ respectivamente.⁹⁵

As figuras 19.3 e 20.3 ilustram os gráficos dos dados obtidos.

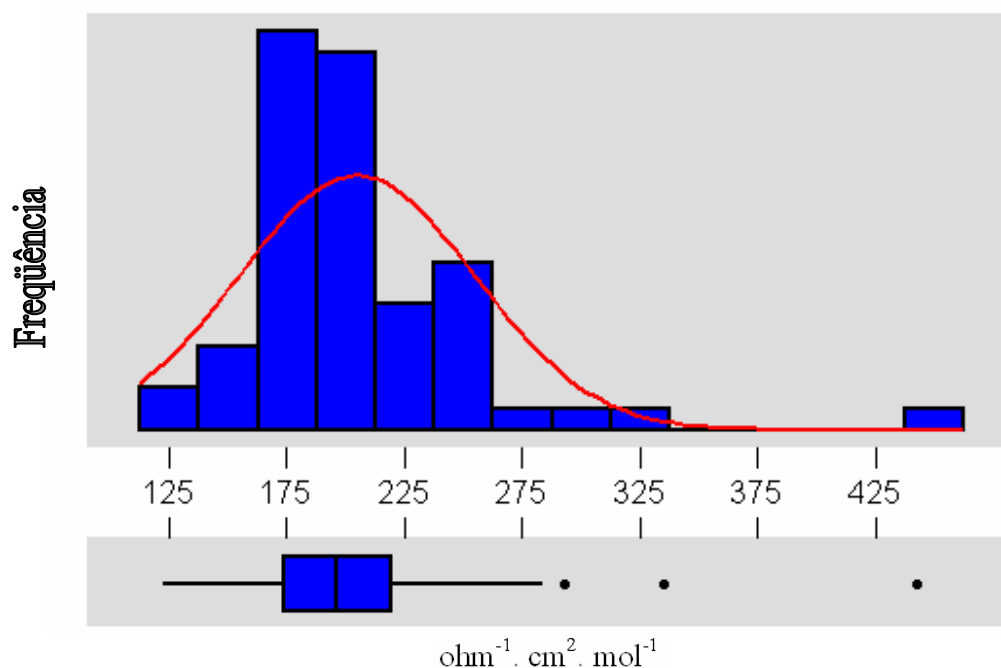


FIGURA 19.3 - Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 2:1, em acetona

	CAULE	FOLHA
Escores = 61		
2	12	2 6
0	13	
1	14	5
3	15	0 6 9
3	16	5 9 9
14	17	0 1 1 1 1 3 4 5 6 7 7 8 8 9
4	18	4 6 9 9
7	19	3 4 5 6 7 8 9
6	20	3 4 5 5 5 7
6	21	1 2 2 3 4 5
2	22	4 6
1	23	6
2	24	2 8
5	25	1 2 4 4 4
1	26	0
0	27	
1	28	4
1	29	3
0	30	
0	31	
0	32	
1	33	5
0	39	
0	40	
0	41	
0	42	
0	43	
1	44	3

FIGURA 20.3 - Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 2:1, em acetona

3.2.3.3- ELETRÓLITOS DO TIPO 3:1

Eletrólitos do tipo 3:1 foram encontrados apenas 4 compostos, medidos em acetona. O maior e o menor valor de condutividade foram de 354 e 293 $\text{ohm}^{-1} \text{cm}^2 \text{mol}^{-1}$ para os complexos $[\text{Sb}(\text{Co}(\text{CO})_3\text{PPh}_3)_4]_3[\text{Sb}_5\text{Br}_{18}]$ e $[\text{S}(\text{AuPPh}_3)_4]^{3+}$, respectivamente.^{14, 264}

3.2.3.4- ELETRÓLITOS DO TIPO 4:1

Eletrólitos do tipo 4:1 foi encontrada apenas uma referência com 4 compostos. Os valores ficaram entre 346 e 406 $\text{ohm}^{-1} \text{cm}^2 \text{mol}^{-1}$ nos complexos $[\text{S}(\text{AuPPh}_3)_6]^{4+}$ e $[\text{S}(\text{AuP}(\text{p-Tol})_3)_2(\text{AuPPh}_3)_4]^{4+}$, respectivamente.²⁷⁴

TABELA 3.3- Estatística descritiva das condutividades molares de eletrólitos, em acetona

Tipo de Eletrólito	Número de compostos	Média	Mediana	Desvio-padrão
1:1	317	116,54	117	23,15
2:1	61	204,66	196,50	50,18
3:1	4			
4:1	4			

3.2.4- DIMETILFORMAMIDA

A dimetilformamida (DMF) é um solvente que possui uma viscosidade superior ao nitrometano, acetonitrila e acetona. A constante dielétrica é intermediária entre os dois primeiros solventes e maior que a da acetona, mas o seu número doador é muito alto se comparado a estes três solventes. Foram encontrados 179 complexos medidos em DMF.

3.2.4.1- ELETRÓLITOS DO TIPO 1:1

Eletrólitos do tipo 1:1 foram encontrados 79 compostos. O maior valor de condutividade foi de $122 \text{ ohm cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ para o complexo $[\text{Pb}((\text{S})\text{-thphpc12})(\text{p-toluenosulfato})]\text{ClO}_4$ e o menor valor de $37 \text{ ohm cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ no complexo $[\text{Co}_2(\text{bhmp})(\text{OAc})_2]\text{BPh}_4$, respectivamente.^{197, 215}

As figuras 21.3 - 22.3 ilustram os gráficos dos dados obtidos.

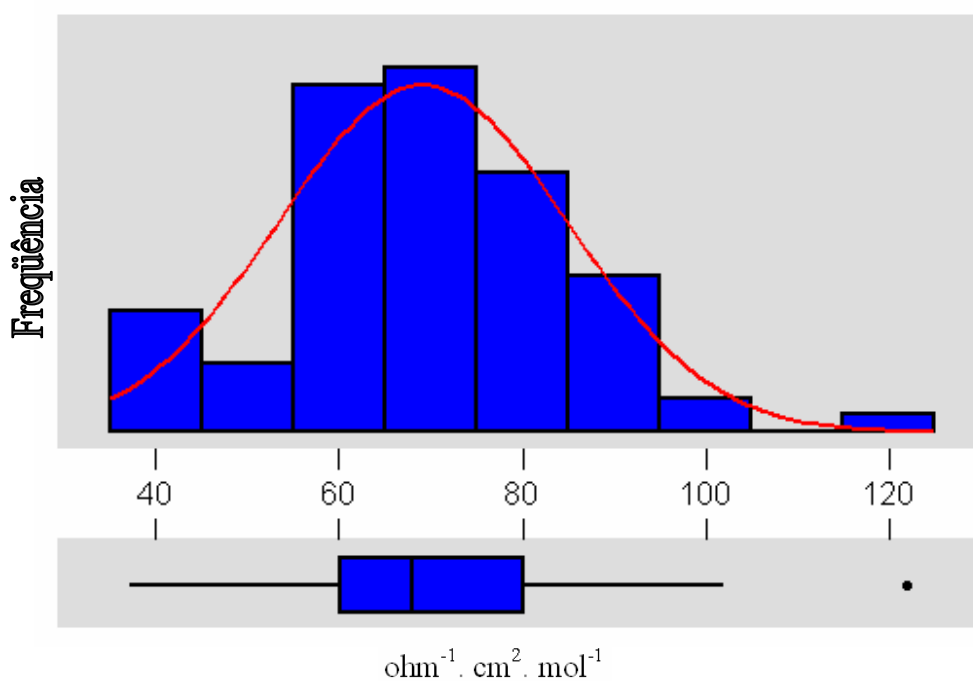


FIGURA 21.3 - Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 1:1, em DMF

	CAULE	FOLHA
Escores = 79		
2	3	7 9
7	4	0 0 0 2 4 5 5
6	5	0 2 5 5 7 8
28	6	0 0 0 0 0 2 2 2 2 2 3 3 3 3 4 4 4 5 5 6 6 6 6 7 7 8 8 9 9 9
16	7	0 0 0 1 2 3 3 4 4 5 5 6 7 7 8 8
13	8	0 0 0 0 1 2 2 4 5 8 8 8 9
4	9	0 1 1 2
2	10	1 2
0	11	
1	12	2

FIGURA 22.3 - Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 1:1, em DMF

3.2.4.2- ELETRÓLITOS DO TIPO 2:1

Eletrólitos do tipo 2:1 encontrou-se 92 compostos medidos em DMF, sendo que o menor valor de condutividade foi de $90 \text{ ohm cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ para o complexo $\text{Cis-}[\text{Pd}(\text{H}_2\text{O})_2(\text{GuoH})_2]\text{Cl}_2$ cuja série também apresentou valores baixos de condutividade em eletrólitos do tipo 1:1 neste mesmo solvente.⁶⁵ O maior valor de condutividade foi de 194 do complexo $[\text{Cu}_2(\text{PHP-H})(\text{OH})(\text{H}_2\text{O})_2](\text{ClO}_4)_2 \text{ ohm cm}^2 \text{ mol}^{-1}$.²⁴⁶

Complexos cuja fórmula é $[\text{LnL}^1](\text{NO}_3)_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ foram caracterizados como sendo eletrólitos 2:1 neste solvente.²⁹⁰

As figuras 23.3 e 24.3 ilustram os gráficos dos dados obtidos.

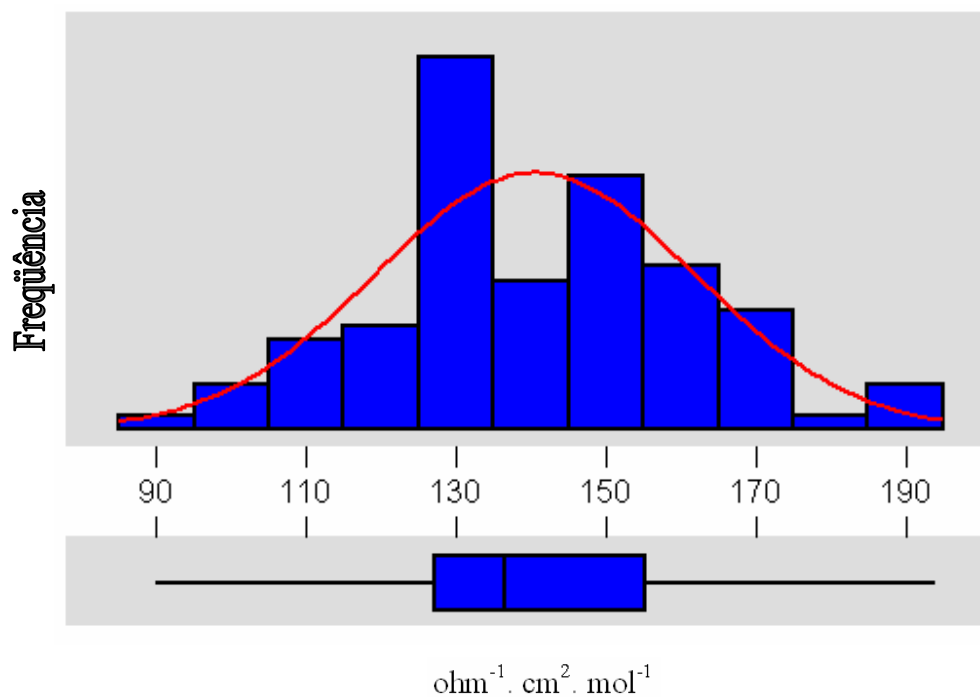


FIGURA 23.3 - Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 2:1, em DMF

	CAULE	FOLHA
Escores = 92		
1	9	0
7	10	1 1 2 5 5 6 6
4	11	3 4 7 9
15	12	0 2 3 4 4 5 5 5 6 6 7 7 7 8 9
22	13	0 0 0 0 0 2 2 2 2 3 3 3 4 4 4 5 5 5 6 7 8 8
12	14	2 2 3 5 5 5 6 6 7 8 9 9
10	15	0 1 1 2 2 3 3 3 5 6
13	16	0 0 0 0 1 1 1 2 3 5 8 9 9
4	17	0 0 1 2
2	18	3 7
2	19	3 4

FIGURA 24.3 - Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 2:1, em DMF

3.2.4.3- ELETRÓLITOS DO TIPO 3:1

Eletrólitos do tipo 3:1 foram encontrados apenas 8 compostos em dois artigos. O menor e maior valor de condutividade foi de $201 \text{ ohm cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ para o $[\text{Ru}(\text{picen})(2\text{-MeIm})(\text{CO})]\text{Cl}_3$ e de $284 \text{ ohm cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ do complexo $[\text{Cu}_2(\text{IMHP-H})(\text{OH})(\text{H}_2\text{O})_2](\text{ClO}_4)_3 \cdot \text{CH}_3\text{OH}$, respectivamente.^{141, 246}

TABELA 4.3 - Estatística descritiva das condutividades molares de eletrólitos, em DMF

Tipo de Eletrólito	Número de compostos	Média	Mediana	Desvio-padrão
1:1	79	69,11	68,00	15,77
2:1	92	140,50	136,50	21,30
3:1	8			

3.2.5- METANOL

Em metanol foram encontrados 135 compostos, cuja condutividade foi medida neste solvente. O metanol tem uma constante dielétrica e viscosidade favorável para as medidas de condutividade, porém um número doador maior que o da água, acetona, acetonitrila e nitrometano.

3.2.5.1- ELETRÓLITOS DO TIPO 1:1

Eletrólitos do tipo 1:1 foram encontrados 98 compostos. O menor valor foi de $46 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ no complexo $\text{Ni}[(1,4,7,11)[14]\text{aneN}_4](\text{SCN})_2$. Há a possibilidade de coordenação do ânion ao complexo tornando a espécie menos eletrolítica, portanto este composto não foi considerado.⁸⁰

O complexo $[\text{BzOs}(\text{NH}_3)_2\text{Cl}]\text{PF}_6$ apresentou condutividade de $150 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$.⁸¹ No artigo, os autores discutem a possibilidade da saída do cloreto no complexo, por isso a medida foi realizada em metanol que tem um

poder protogênico intermediário entre a água e solventes não-protogênicos. A condutividade deste composto não foi considerada.

Os complexos $[\text{Ni}(\text{R,R:S,S-tetars})](\text{ClO}_4)_2$ e $[\text{Ni}(\text{R,S-tetars})](\text{ClO}_4)_2$ tiveram um valor superior a sua série, por causa da possibilidade de coordenação do íon perclorato. Estes complexos não tiveram as suas condutividades consideradas neste trabalho.³⁶

O menor e maior valor de condutividade molar foram de $62 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ para o $[\text{Os}^{\text{VI}}(\text{N})(5,5'-(\text{MeO})_2\text{salophen})(\text{CH}_3\text{OH})](\text{ClO}_4)$ e de $123 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ nos complexos $[\text{Cu}(\text{abaDET})\text{I}]\cdot\text{MeOH}$ e $[\text{Pd}(\eta^3\text{-2-butenyl})(\text{dps})]\text{BF}_4$, respectivamente.^{200, 252 e 256}

As figuras 25.3 e 26.3 ilustram os gráficos dos dados obtidos.

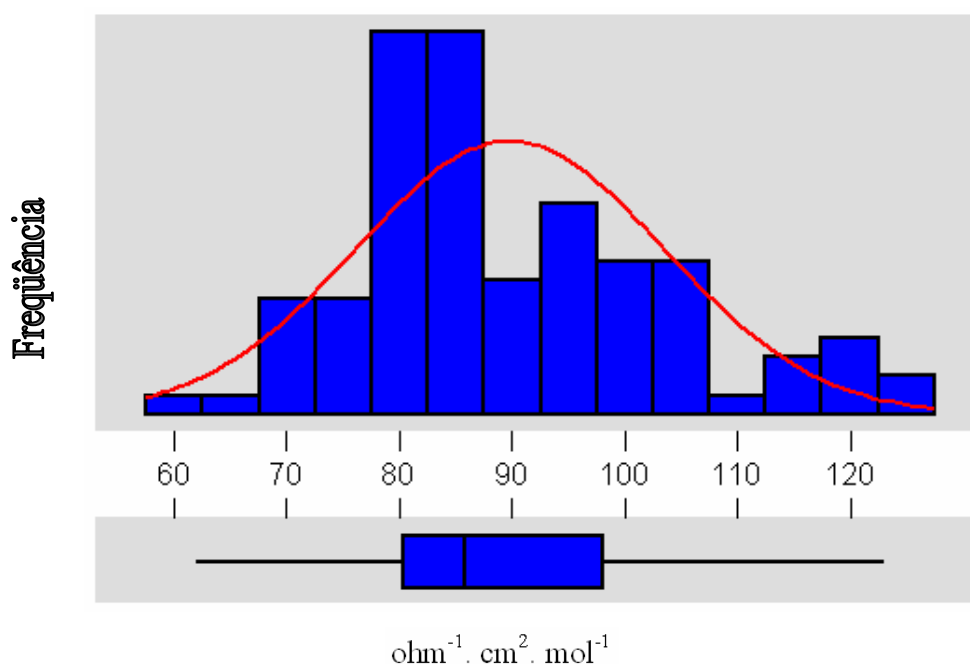


FIGURA 25.3 -Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 1:1, metanol

	CAULE	FOLHA
Escores = 98		
3	6	2 6 8
15	7	0 1 1 2 2 4 5 6 6 6 7 8 8 8 9
40	8	0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 2 2 2 2 3 3 3 3 3 4 4 4 4 5 5 5 5 5 6 6 6 6 7 7 8 8 8 9
19	9	1 2 2 4 4 4 4 4 5 5 5 6 6 7 8 8 8 9 9
11	10	0 1 1 3 3 4 5 6 6 6 7
5	11	0 4 4 5 8
5	12	0 1 2 3 3

FIGURA 26.3 - Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 1:1, em metanol

3.2.5.2- ELETRÓLITOS DO TIPO 2:1

Eletrólitos do tipo 2:1 apenas 35 compostos foram encontrados . Os menores valores de condutividade foram de $87 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ para o $[\text{Gd}(\text{L}_2)(\text{NO}_3)(\text{H}_2\text{O})](\text{NO}_3)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ e de $100 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ do $[\text{Eu}(\text{L}_2)(\text{NO}_3)(\text{H}_2\text{O})](\text{NO}_3)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$, respectivamente.²⁷⁰

O maior valor encontrado foi de $204 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ no complexo $[\text{Cu}(\text{T}_3\text{-porphyrinogen})(\text{H}_2\text{O})](\text{ClO}_4)_2$.²¹⁹

As figuras 38.3 e 40.3 ilustram os gráficos dos dados obtidos.

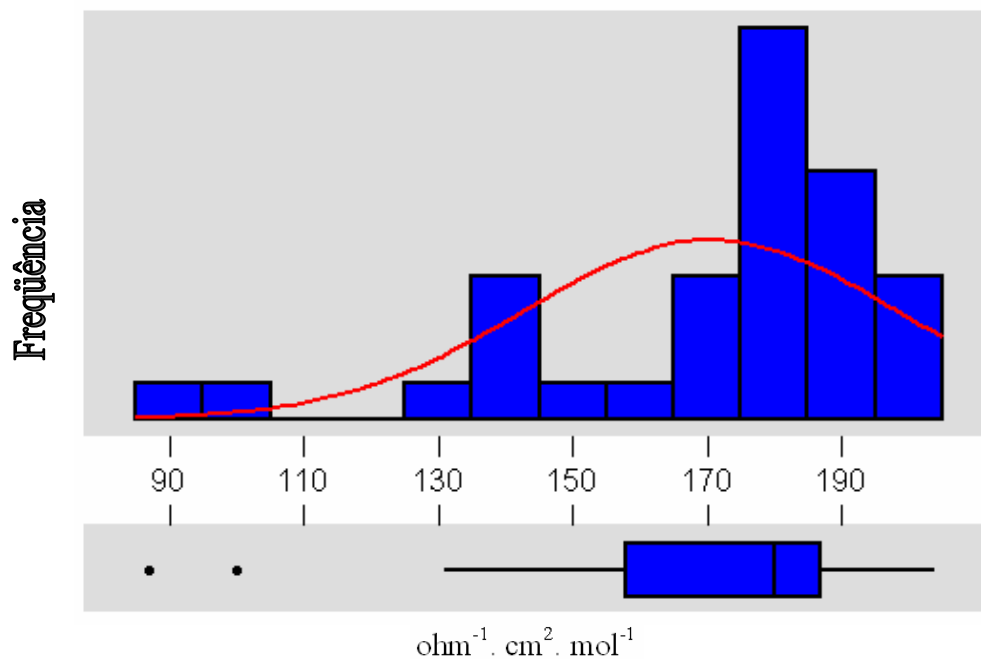


FIGURA 27.3 -Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 2:1, em metanol

	CAULE	FOLHA
Escores = 35		
1	8	7
0	9	
1	10	0
0	11	
0	12	
3	13	1 5 5
3	14	0 4 6
1	15	8
2	16	5 9
5	17	2 3 5 5 8
11	18	0 0 0 0 0 1 2 4 5 7 7
5	19	0 3 4 4 9
3	20	1 2 4

FIGURA 28.3 - Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 2:1, em metanol

3.2.5.3- ELETRÓLITOS DO TIPO 3:1

Eletrólitos do tipo 3:1 foram encontrados apenas 2 compostos o $[\text{Tc}(\text{tu-S})_6]\text{Cl}_3$ e $[\text{Ru}(\text{L}^1)_3](\text{ClO}_4)_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ com condutividade de 260 e $300 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$, respectivamente.^{110 e 152}

TABELA 5.3- Estatística descritiva das condutividades molares de eletrólitos, em metanol

Tipo de Eletrólito	Número de compostos	Média	Mediana	Desvio-padrão
1:1	98	89,76	85,75	13,67
2:1	35	170,47	180,00	27,66
3:1	2			

3.2.6 - NITROETANO

Em nitroetano foram encontrados 129 compostos, destes 101 em eletrólitos do tipo 1:1. . Gery⁵ não citou este solvente em seu trabalho, mas suas propriedades químicas e físicas são próximas a do nitroemetano.

3.2.6.1- ELETRÓLITOS DO TIPO 1:1

Eletrólitos do tipo 1:1 foram encontrados 101 compostos. O menor e maior valor de condutividade foi de $26 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ para o $[\text{Ni}_2(\text{menapy})_4\text{I}_2]\text{B}(\text{C}_6\text{H}_5)_4$ e de $89 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ do $[(\text{triphos})\text{Rh}(\mu\text{-H})_3\text{Co}(\text{triphos})](\text{ClO}_4)_2$, respectivamente.^{22, 136}

Os complexos com o ânion tetrafenilborato tem uma tendência de apresentar valor de condutividade menor, pelo fato de ser mais volumoso que os ânions BF_4^- e Cl^- . Isto ficou bem caracterizado neste solvente. As condutividades dos complexos com tetrafenilborato ficaram entorno de $50 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$.

As figuras 29.3 e 30.3 ilustram os gráficos dos dados obtidos.

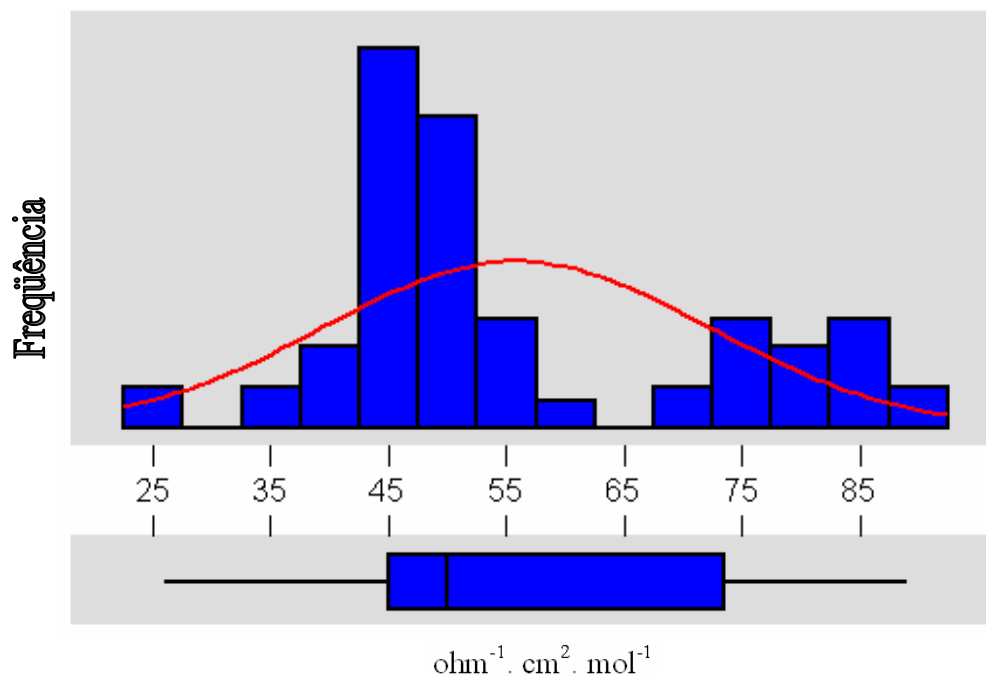


FIGURA 29.3 -Histograma com curva de Gauss para eletrólitos do tipo 1:1, em nitroetano

	CAULE	FOLHA
Escores = 101		
3	2	6 6 7
5	3	5 5 7 9 9
42	4	1 2 2 2 3 4 4 4 4 4 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 7 7 7 7 8 8 8 8 8 8 8 8 9 9 9
22	5	0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 3 3 4 4 5 5 5 7 8
3	6	0 8 9
11	7	2 5 5 6 6 6 6 7 7 8 8
15	8	0 0 1 2 3 3 4 4 5 7 7 7 8 9 9

FIGURA 30.3 - Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 1:1, em nitroetano

3.2.6.2- ELETRÓLITOS DO TIPO 2:1

Eletrólitos do tipo 2:1 foram encontrados 26 complexos. O maior e menor valor de condutividade foi de $159 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ no $[\text{Co}(\text{H}_2\text{O})(\text{pp}_3)](\text{BF}_4)_2 \cdot \text{CH}_3\text{COCH}_3$ e de $84 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ para o $[\text{Ni}(\text{SH})(\text{n}_2\text{p}_2\text{H})](\text{ClO}_4)_2$, respectivamente.^{37, 66}

As figuras 31.3 e 32.3 ilustram os gráficos dos dados obtidos

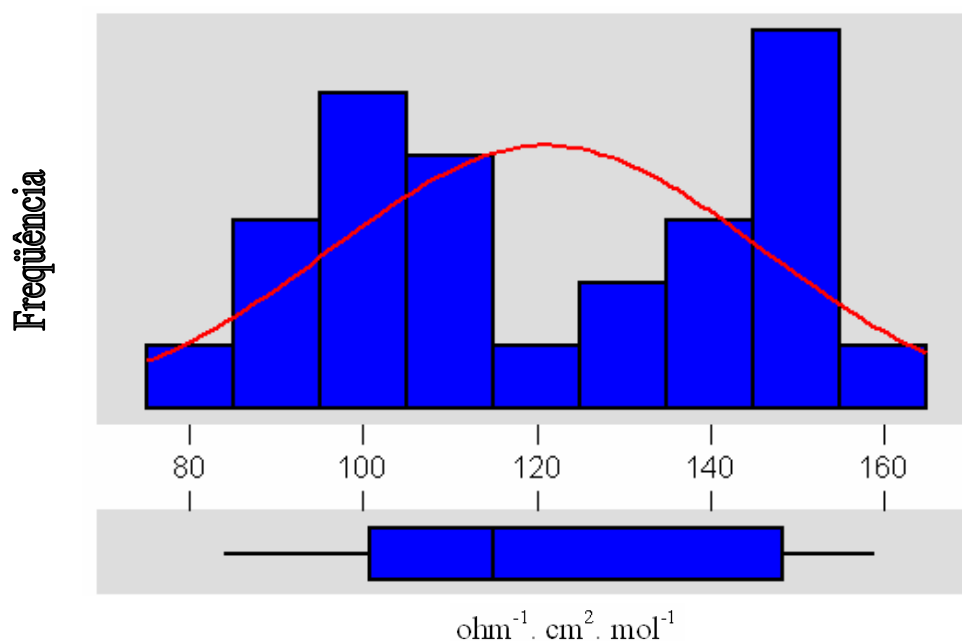


FIGURA 31.3 -Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 2:1, em nitroetano

	CAULE	FOLHA
Escores = 26		
4	8	4 7 8 9
1	9	7
7	10	0 1 2 4 6 7 9
2	11	1 9
1	12	9
2	13	2 6
3	14	0 3 8
6	15	0 0 0 3 4 9

FIGURA 32.3 - Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 2:1, em nitroetano

3.2.6.3- ELETRÓLITOS DO TIPO 3:1

Eletrólitos do tipo 3:1 apenas uma referência foi encontrada, com 2 complexos e os valores foram de 204 e 205 $\text{ohm}^{-1} \text{cm}^2 \text{mol}^{-1}$ para $[(\text{triphos})\text{Rh}(\mu\text{-H})_3\text{Co}(\text{triphos})](\text{BF}_4)_3$ e $[(\text{triphos})\text{Rh}(\mu\text{-H})_3\text{Rh}(\text{triphos})](\text{BF}_4)_3$, respectivamente.¹³⁶

TABELA 6.3 - Estatística descritiva das condutividades molares de eletrólitos, em nitroetano

Tipo de Eletrólito	Número de compostos	Média	Mediana	Desvio-padrão
1:1	101	55,78	50,00	16,35
2:1	26	121,10	115,10	24,84
3:1	2			

3.2.7- NITROBENZENO

O nitrobenzeno é um solvente que tem uma constante dielétrica próxima ao nitrometano, mas uma alta viscosidade. Além do seu odor e toxicidade bem característica. No total foram encontrados 51 complexos, cuja condutividade foi medida em nitrobenzeno.

3.2.7.1- ELETRÓLITOS DO TIPO 1:1

Eletrólitos do tipo 1:1 foram encontrados 38 compostos. O maior e o menor valor de condutividade foi de 31 $\text{ohm}^{-1} \text{cm}^2 \text{mol}^{-1}$ para o complexo $[\text{C}_7\text{H}_7\text{MoCO}(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{PC}_2\text{H}_4\text{As}(\text{C}_6\text{H}_5)_2]\text{PF}_6$ e de 13,9 $\text{ohm}^{-1} \text{cm}^2 \text{mol}^{-1}$ do $[\text{FeCl}(4\text{-CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{NC})_3\text{L}_2]\text{BPh}_4$, respectivamente.^{17, 25}

As figuras 33.3 e 34.3 ilustram os gráficos dos dados obtidos.

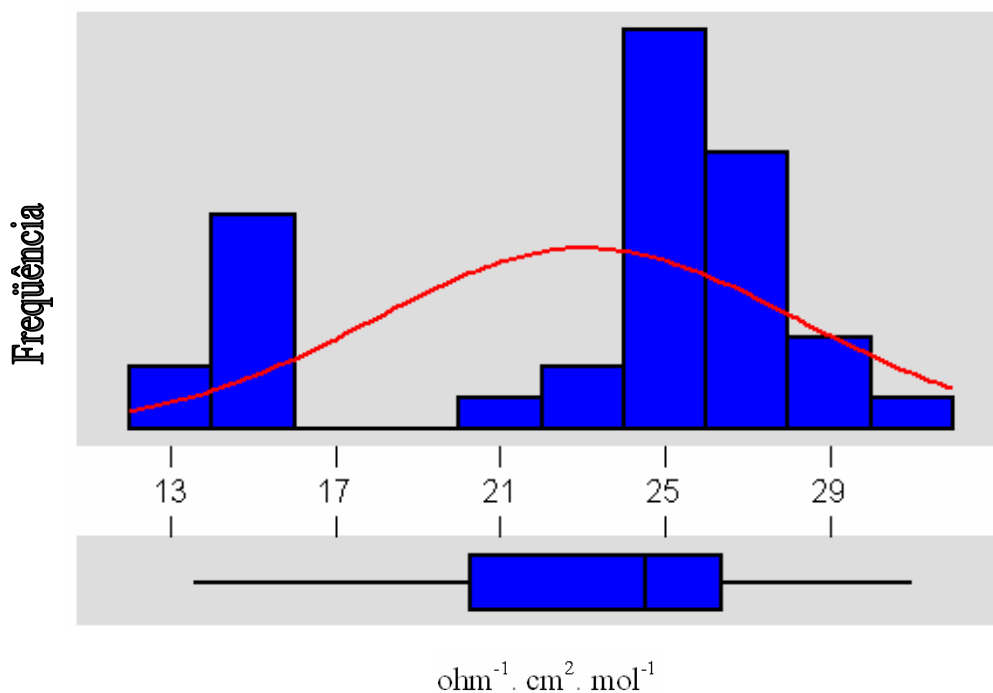


FIGURA 33.3 -Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 1:1, em nitrobenzeno

	CAULE	FOLHA
Escores = 38		
9	1	3 3 4 4 4 4 4 5 5
28	2	1 3 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 5 5 5 5 6 6 6 6 7 7 7 7 8 8 9
1	3	1

FIGURA 34.3 - Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 1:1, em nitrobenzeno.

3.2.7.2- ELETRÓLITOS DO TIPO 2:1

Eletrólitos do tipo 2:1 foram encontrados apenas 13 compostos. O maior e menor valor de condutividade foi de $62,0 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ do complexo $[\text{Mn}(\text{vppO}_2)_2(\text{H}_2\text{O})_2](\text{ClO}_4)_2$ e de $44,4 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ para o $[\text{IrH}(\text{HPe}_2)_4](\text{BPh}_4)_4$, respectivamente.^{251, 255}

As figuras 35.3 e 36.3 ilustram os gráficos dos dados obtidos.

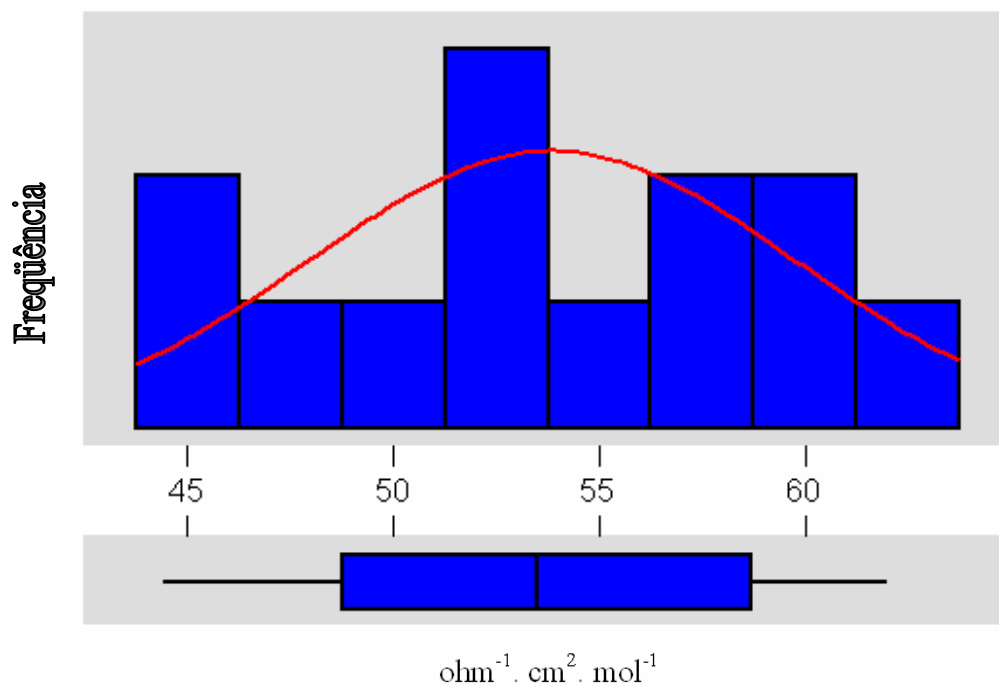


FIGURA 35.3 -Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 2:1, em nitrobenzeno

	CAULE	FOLHA
Escores = 13		
3	4	4 5 6
8	5	1 2 3 3 6 7 7 9
2	6	1 2

FIGURA 36.3 - Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 2:1, em nitrobenzeno.

TABELA 7.3 - Estatística descritiva das condutividades molares de eletrólitos, em nitrobenzeno

Tipo de Eletrólito	Número de compostos	Média	Mediana	Desvio-padrão
1:1	38	23,07	24,50	5,15
2:1	13	53,85	53,50	5,91

3.2.8- DMSO

O DMSO apresenta a maior viscosidade e número doador dos solventes analisados nesta revisão. Estas características o tornam menos favorável para as medidas de condutividade.

No total foram encontrados 44 complexos, cuja condutividade foi medida em DMSO.

3.2.8.1- ELETRÓLITOS DO TIPO 1:1

Eletrólitos do tipo 1:1 foram encontrados 33 complexos. O menor e maior valor de condutividade foi de $20 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ do $[\text{Pd}(\text{DL-ethionine})(\text{gua})\text{Cl}]\text{Cl}\cdot\text{H}_2\text{O}$ e de $62,8 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ para o $[\text{La}(\text{dsp})]\text{NO}_3$, respectivamente.^{242, 285}

As figuras 37.3 e 38.3 ilustram os gráficos dos dados obtidos.

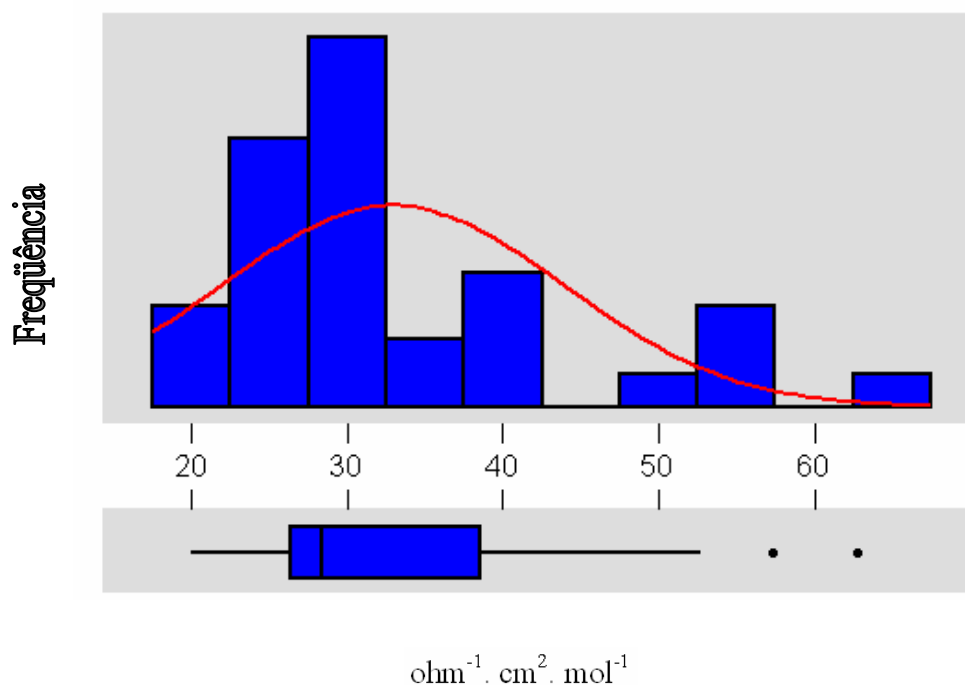


FIGURA 37.3 -Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 1:1, em DMSO

	CAULE	FOLHA
Escores = 33		
18	2	0 1 2 3 3 4 6 6 6 7 7 7 8 8 8 8 8 9
8	3	0 0 0 0 2 5 7 9
2	4	0 1
4	5	0 2 2 7
1	6	2

FIGURA 38.3 - Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 1:1, em DMSO.

3.2.8.2- ELETRÓLITOS DO TIPO 2:1

Eletrólitos do tipo 2:1 foram encontrados apenas 12 complexos. O maior e menor valor de condutividade foi de $110 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ para o $[\text{Cu}_4(\text{L}^2)](\text{ClO}_4)_2 \cdot \text{CH}_3\text{OH}$ e de $54 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ do $[\text{Pt}(\text{dmpe})_2](\text{I}_3)_2$, respectivamente. ^{194, 231}

As figuras 39.3 e 40.3 ilustram os gráficos dos dados obtidos.

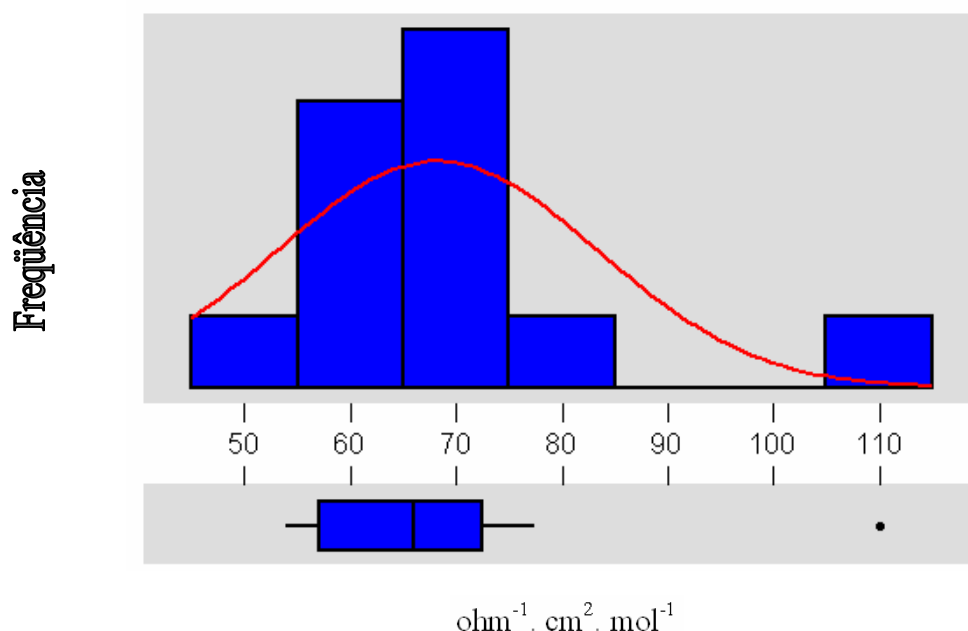


FIGURA 39.3 -Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 2:1, em DMSO

	CAULE	FOLHA
Escores = 12		
3	5	4 5 6
5	6	0 1 6 6 9
3	7	0 3 7
0	8	
0	9	
0	10	
1	11	0

FIGURA 40.3 - Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 2:1, em DMSO.

TABELA 8.3 - Estatística descritiva das condutividades molares de eletrólitos, em DMSO

Tipo de Eletrólito	Número de compostos	Média	Mediana	Desvio-padrão
1:1	33	32,48	28,20	11,10
2:1	12	68,23	66,00	15,13

3.2.9- DICLOROMETANO

O diclorometano tem o menor número doador dos solventes considerados nesta revisão, mas também tem a menor constante dielétrica que é uma propriedade que favorece a dissociação iônica de sais em solução. Encontrou-se 122 compostos cuja condutividade foi medida em diclorometano.

3.2.9.1- ELETRÓLITOS DO TIPO 1:1

Eletrólitos do tipo 1:1 foram encontrados 120 compostos. O menor e maior valor de condutividade foi de $12,70 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ para o $\text{Trans-[C}_6\text{Cl}_5\text{Ni(PPhMe}_2)_2\text{C(NMeH)}_2\text{]PF}_6$ e de $77,60 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ do $[\text{Pt}_2(\text{S}_2\text{CH}_2)\text{Cl(PPh}_3)_4][\text{PF}_6]$, respectivamente.^{70 e 225}

Os complexos $\text{trans-[C}_6\text{Cl}_5\text{Ni(PPhMe}_2)_2\text{C(OMeH)NMeH]ClO}_4$ e $\text{trans-[C}_6\text{Cl}_5\text{Ni(PPhMe}_2)_2\text{C(OEt)NMeH]ClO}_4$ exibiram os menores valores de condutividade ($10,2$ e $11,2 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$, respectivamente. Deve-se isto a interação por pontes de hidrogênio do próton N-H com o contra-íon. Estes complexos não foram considerados.⁷⁰

As figuras 41.3 e 42.3 ilustram os gráficos dos dados obtidos.

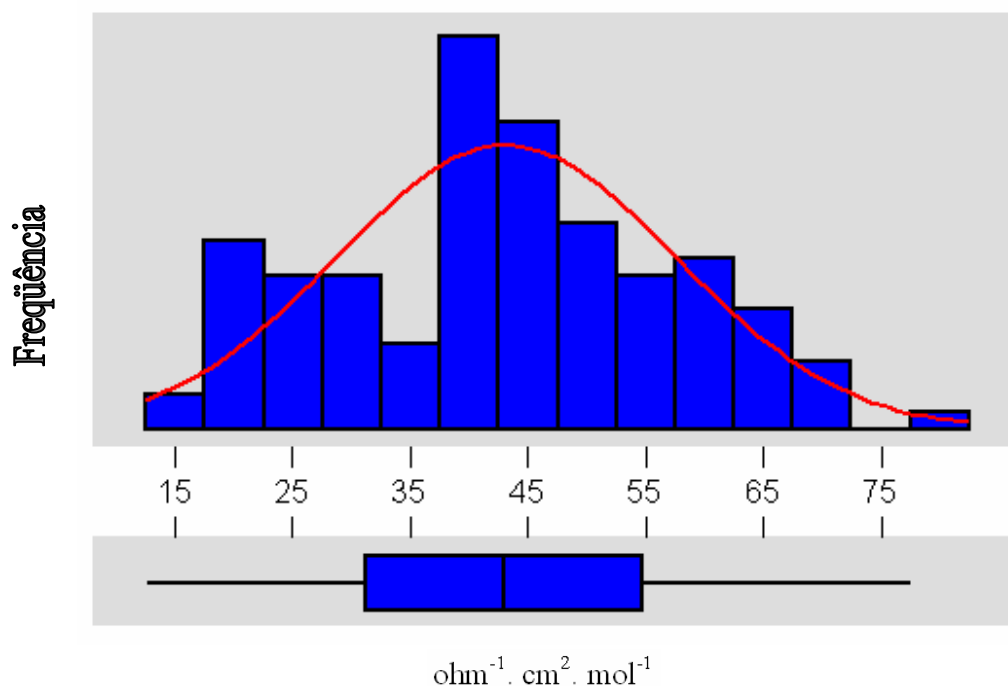


FIGURA 41.3 -Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 1:1, em diclorometano

	CAULE	FOLHA
Escores = 120		
5	1	2 5 9 9 9
22	2	0 1 1 1 1 1 1 2 4 5 5 5 5 6 6 7 7 8 8 8 9 9
18	3	0 1 1 2 3 3 5 6 7 8 8 8 9 9 9 9 9
36	4	0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3 4 4 5 5 5 5 5 6 6 7 7 7 8 8 9 9
21	5	0 0 1 1 1 1 1 2 4 5 5 6 6 6 7 7 7 8 8 9 9
15	6	0 0 0 1 1 2 3 3 4 5 6 6 6 8 8
3	7	1 2 7

FIGURA 42.3 - Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 1:1, em diclorometano.

3.2.9.2- ELETRÓLITOS DO TIPO 2:1

Eletrólitos do tipo 2:1 apenas 2 compostos foram encontrados. Os complexos $[\text{CdPt}_4(\text{PPh}_3)_8(\mu_3\text{-S})_4][\text{ClO}_4]_2$ e $[\text{ZnPt}_4(\text{PPh}_3)_8(\mu_3\text{-S})_4][\text{ClO}_4]_2$ com condutividades de 126 e 128 $\text{ohm}^{-1} \text{cm}^2 \text{mol}^{-1}$, respectivamente.²²⁵

TABELA 9.3 - Estatística descritiva das condutividades molares de eletrólitos, em diclorometano

Tipo de Eletrólito	Número de compostos	Média	Mediana	Desvio-padrão
1:1	120	43,09	42,90	14,40
2:1	2			

3.2.10- Água

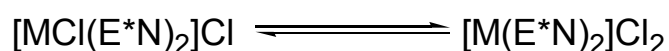
No total foram encontrados 126 compostos, cuja condutividade foi medida em água. Este solvente apesar de apresenta abundância natural, o que favorece o seu uso em geral, possui algumas propriedades que podem ocasionar problemas na interpretação das condutividades dos compostos de coordenação. Principalmente a possibilidade de hidrólise e interação com o metal do composto de coordenação, ocasionando a descaracterização do complexo.

3.2.10.1- ELETRÓLITOS DO TIPO 1:1

Eletrólitos do tipo 1:1 foram encontrados 54 compostos, mas apenas 34 foram considerados na amostragem porque os valores de condutividade que foram descartados os complexos não foram caracterizados como sendo do tipo 1:1 eletrólitos. O menor e maior valor de condutividade foram de $87 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ para o Trans-[Rh(N-Melm)₄Cl₂]Cl·H₂O e $168 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ do (R*,S*)-cis-[PtCl(P*N)₂]Cl, respectivamente.^{289 e 238}

O complexo Co([14]dieneN₄)[Co(NCS)₄] apresentou condutividade de $302 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ em água. Isto se deve a possibilidade de saída do (NCS)²⁻ que está como ligante no ânion complexo. A medida de condutividade deste mesmo composto foi realizada em metanol: $95 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ e nitrometano: 98 sugerindo eletrólito do tipo 1:1.⁴⁸

Os complexos de fórmula geral [MCl(E*N)₂]Cl, apresentaram em água a possibilidade de saída do cloreto que está como ligante descaracterizando o complexo, por conseqüência aumenta o número de íons em solução dando uma condutividade superior ao esperado. As medidas de condutividade também foram realizadas em diclorometano sugerindo eletrólito 1:1.¹⁵¹



Os compostos que apresentaram problemas de descaracterização do complexo em água não foram considerados.

As figuras 43.3 e 44.3 ilustram os gráficos dos dados obtidos.

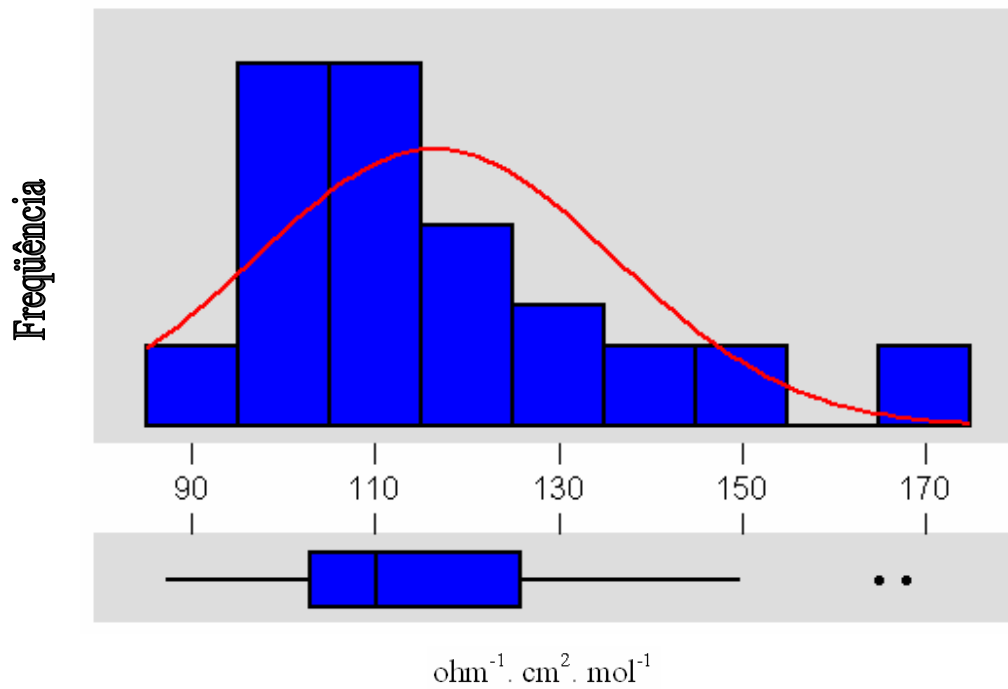


FIGURA 43.3 -Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 1:1, em água

	CAULE	FOLHA
Escores = 34		
1	8	7
2	9	3 5
13	10	0 1 1 2 2 3 4 4 5 5 5 8 8
5	11	0 0 0 1 9
7	12	0 1 2 2 5 8 8
1	13	7
2	14	2 7
1	15	0
2	16	5 8

FIGURA 44.3 - Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 1:1, em água

3.2.10.2- ELETRÓLITOS DO TIPO 2:1

Eletrólitos do tipo 2:1 foram encontrados 65 compostos. O maior e menor valor de condutividade foi de $310 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ para o Cis- $[\text{Pd}(\text{InoH})_2(\text{GuoH})_2]\text{Cl}_2$ e de $150 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ do $[\text{CuL}_4](\text{ClO}_4)_2$, respectivamente.^{78, 111}

As figuras 45.3 e 46.3 ilustram os gráficos dos dados obtidos.

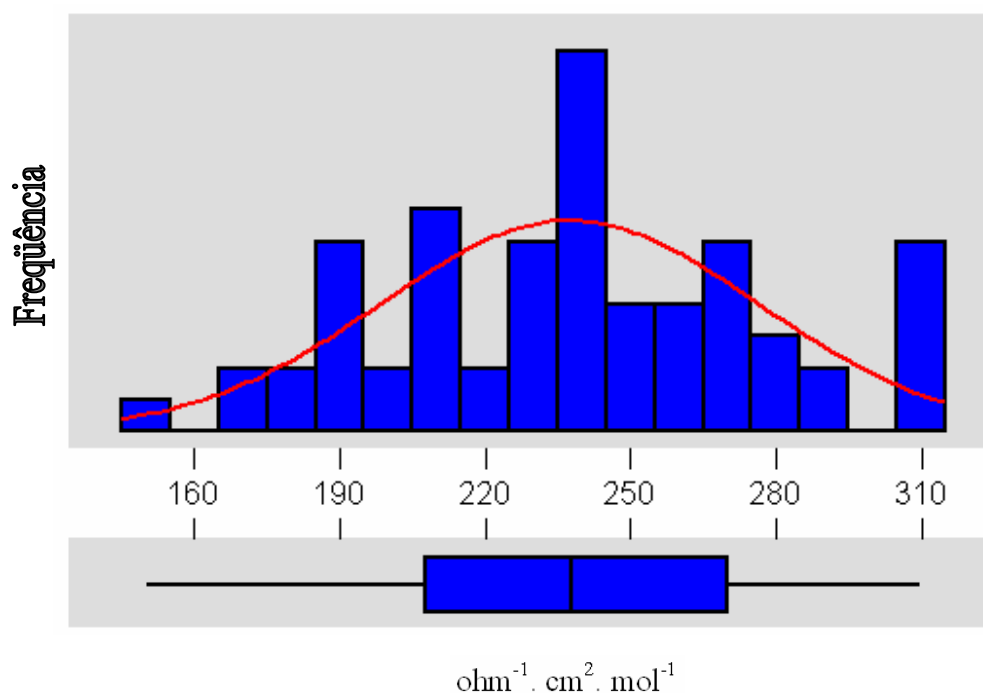


FIGURA 45.3 -Histograma com curva de Gauss e box-plot para eletrólitos do tipo 2:1, em água

	CAULE	FOLHA
Escores = 65		
1	15	0
0	16	
3	17	1 1 9
5	18	2 6 6 7 7
4	19	0 1 7 8
4	20	5 7 7 8
3	21	0 0 2
5	22	0 1 5 9 9
9	23	0 4 4 5 5 5 8 8 9
10	24	0 0 1 4 4 4 5 6 8 8
3	25	5 6 8
1	26	0
7	27	0 0 0 0 1 3 5
3	28	0 0 5
1	29	0
2	30	5 5
4	31	0 0 0 0

FIGURA 46.3 - Diagrama de caule e folha para eletrólitos do tipo 2:1, em água

3.2.10.3- ELETRÓLITOS DO TIPO 3:1

Em eletrólitos do tipo 3:1 foram encontrados apenas 6 compostos em duas referências, os valores foram acima de $350 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$.^{115 e 119}

TABELA 10.3- Estatística descritiva das condutividades molares de eletrólitos, em água

Tipo de Eletrólito	Número de compostos	Média	Mediana	Desvio-padrão
1:1	34	116,42	110,00	19,70
2:1	65	237,37	238,00	38,89
3:1	6			

CAPÍTULO 4

4-CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na revisão proposta por GEARY⁵, estipulou-se uma faixa de condutividade molar para os diferentes tipos de eletrólitos nos solventes mais usados para tais medidas. Tabela 2.1. .

Como já foi dito o propósito desta dissertação foi realizar-se uma revisão bibliográfica sobre os valores de condutividade molar que foram publicados desde 1973 a 2005 na revista *Inorganic Chemistry* e 1983 a 2005, na *Inorganica Chimica Acta*.

De 1973 até os dias atuais é crescente o número de compostos inorgânicos sintetizados e cada vez mais se observa suas aplicações. Com o advento da química supramolecular nota-se uma tendência de aparecer valores de condutividade molar mais baixos por causa do tamanho dos íons em solução.

Para efeitos comparativos foi feito um histograma com curva de Gauss para cada tipo de eletrólitos no solvente que foi medida a condutividade. Com isso, quando se sintetizar um novo composto e resolver medir a sua condutividade é só comparar o resultado com os valores distribuídos no histograma e caracterizar o eletrólito em 1:1 ou 2:1, por exemplo.

Um outro recurso é comparar o valor de condutividade do composto, com os valores já existentes que estão nas tabelas do apêndice. Nestas tabelas se obtém informações como: fórmula molecular, concentração dos eletrólitos na solução e temperatura que foi feita a medida.

Uma das dificuldades encontradas nesta revisão foi interpretar determinados valores de condutividade molar de alguns complexos, porque há

casos em que os autores dos artigos revisados não discutem a possibilidade de seus compostos terem valores extremos, ou seja ficam entre não- eletrólitos e 1:1 eletrólitos, ou eletrólitos 1:1 e 2:1. Por isso houve dificuldade de se estipular uma faixa que vai do menor ao maior valor de condutividade para cada tipo de eletrólitos.

Para eletrólitos do tipo 3:1 e 4:1 encontrou-se poucos compostos, por causa da carga do complexo ter que ser entre três e quatro. Com isto delimita-se esta possibilidade a poucos metais de transição, principalmente aos lantanídeos.

Na tabela 1.4 estão os parâmetros de condutividade molar propostos em nosso trabalho. Já na tabela 2.4 estão os parâmetros de condutividade propostos por GEARY e em comparação aos encontrados nesta revisão.

TABELA 1.4 - Parâmetros de condutividade em ($\text{ohm}^{-1} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{mol}^{-1}$) para os diferentes tipos de eletrólitos em solventes orgânicos e H_2O , propostos nesta revisão

Solvente	Tipos de Eletrólitos			
	1:1	1:2	1:3	1:4
Acetona	59 - 188	122 - 335	293-354	346-406
Acetonitrila	57 - 204	162 - 345	330 - 518	
Diclorometano	12 - 77	126-128		
DMF	37 - 122	90 - 194	201-284	
DMSO	20 - 62	54 - 110		
Metanol	62-123	87 - 204	260-300	
Nitrobenzeno	13 - 31	44 - 62		
Nitroetano	26-89	84-159	204-205	
Nitrometano	41 - 120	100 - 200	181 - 284	235-244
Água	87-168	150-310	350-425	

TABELA 2.4- Parâmetros de condutividade molar proposto por GEARY⁵ em comparação aos encontrados nesta revisão

GEARY - 1971			PARÂMETROS 2006	
SOLVENTE	Eletrólito	Faixa	Faixa	Número de compostos
Acetona	1:1	100-140	59 - 188	317
Acetona	2:1	160-200	122 - 335	61
Acetona	3:1	270-?	293-354	4
Acetona	4:1	360-?	346-406	4
Acetonitrila	1:1	100-160	57 - 204	306
Acetonitrila	2:1	220-300	162 - 345	196
Acetonitrila	3:1	340-420	330 - 518	41
Acetonitrila	4:1	500-?		
Diclorometano	1:1		12 - 77	120
Diclorometano	2:1		126-128	2
DMF	1:1	65-90	37 - 122	79
DMF	2:1	130-170	90 - 194	92
DMF	3:1	200-240	201-284	8
DMF	4:1	300-?		
DMSO	1:1	50-70	20 - 62	32
DMSO	2:1		54 - 110	12
Metanol	1:1	80-115	62-123	100
Metanol	2:1	160-220	87 - 204	35
Metanol	3:1	290-350	260-300	2
Metanol	4:1	450-?		
Nitrobenzeno	1:1	20-30	13 - 31	38

Nitrobenzeno	2:1	50-60	44 - 62	13
Nitrobenzeno	3:1	70-82		
Nitrobenzeno	4:1	90-100		
Nitroetano	1:1	65-95	26-89	101
Nitroetano	2:1	125-147	84-159	26
Nitroetano	3:1		204-205	2
Nitrometano	1:1	75-95	41 - 120	256
Nitrometano	2:1	150-180	100 - 200	186
Nitrometano	3:1	220-260	181 - 284	34
Nitrometano	4:1	290-330	235-244	2
Água	1:1		87-168	34
Água	2:1		150-310	66
Água	3:1		350-425	6

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) WERNER, A. & MIOLATI.; Z. Phys. Chem.. Leipzig. 12: 35, 1893.
- 2) WERNER, A. & MIOLATI.; Z. Phys. Chem.. Leipzig. 14: 506, 1894.
- 3) FARIAS, R. F. . Werner, Jørgensen e o papel da intuição na evolução do conhecimento químico. **Química Nova na Escola**. 13: 29, 2001.
- 4) QUEIROZ, S. L.; BATISTA, A. A.. Isomerismo cis-trans: de Werner aos nossos dias. **Química Nova**. 21: 193, 1998.
- 5) GEARY. W.J. . “The use of conductivity measurements in organic solvents for the characterisation of coordination compounds”. **Coordination Chemistry Reviews**, 7: 81, 1971.
- 6) OHLWELLER, O. A. . Fundamentos de Análise Instrumental. 1ª ed. Rio de Janeiro, LTC, 1981.
- 7) ATKINS, P. W. . Físico- Química. Vol. 3º. Rio de Janeiro, LTC, 1999.
- 8) RADIOMETER ANALYTICAL. Operating instructions conductivity meter CDM 230. France, printed by Radiometer Analytical S.A., 2000.
- 9) SETTLE, F. . Handbook of instrumental techniques for analytical chemistry. Prentice Hall PTR, Upper Saddle River, 1997.
- 10) ATKINS, P. W. . Physical Chemistry. 7ª ed. Oxford, Oxford University Press, 2002.
- 11) LIDE, D. R. . Handbook of Chemistry and Physics. 80º Ed. CRC Press LLC, 2000.
- 12) CHIPPERFIELD, J. R. . Non-aqueous Solvents. Oxford, Oxford University Press, 1999.
- 13) MAMANTOV, G.; POPOV, A. I. Chemistry of nonaqueous solutions. New York, VCH, 1994.

- 14) CULLEN, W. R. ; PATMORE, D. J. ; SAMS, J. R. . Synthesis of transition metal derivatives of arsenic, antimony, and bismuth with M-E bonds. **Inorganic Chemistry**, v.12, n. 4, p. 867-872, 1973.
- 15) CHAKRAVORTY, A.; BALUNDGI, R. H. . Some mixed-ligand complexes of Copper(II). **Inorganic Chemistry**, v.12, n.5, p. 981-985, 1973.
- 16) PYTLEWSKI, L. L. ; SPECA, A. N. ; KARAYANNIS, N. M. ; WINTERS, L. J. ; KADASAMY, D. . 2,2'-Bipyridine N-oxide chelates with divalent 3d metal perchlorates. **Inorganic Chemistry**, v.12, n.6, p. 1221-1226, 1973.
- 17) HOUK, L. W. ; BEALL, T. W. . Transition Metal (complexes. II. Reactions of (-cycloheptatrienylmolybdenum dicarbonyl Iodide with chelating Group Va Ligands. **Inorganic Chemistry**, v.12, n.9, p. 1979-1983, 1973.
- 18) BARNETT, K. W.; KAEMPFE, L. A. . Ligand-transfer reactions of nickelocene with 1,2-bis(diphenylphosphino)ethanenickel(II)complexes. **Inorganic Chemistry**, v. 12, n.11, p. 2578-2581, 1973.
- 19) NOVOTNY, M.; LIPPARD, S.J. . Synthesis and properties of cationic molybdenum (IV) oxohaloisocyanide complexes. **Inorganic Chemistry**, v.13, n.4, p.828-831, 1974.
- 20) ISCI, H.; MASON, W.R. . Anion-cation interaction in tetrakis(alkyl isocyanide) platinum(II) tetracyanoplatinate(II) Double Complexes in the solid state and in solution. **Inorganic Chemistry**, v.13, n.5, p. 1175-1180. 1974.
- 21) MUSKER, W.K.; STEFFEN, E.D. . Mesocyclic complexes. VI. Synthesis of four-and five coordinated cobalt (II) Complexes with saturated mesocyclic diamines. **Inorganic Chemistry**, v.13, n.8, p.1951-1955. 1974.
- 22) SACCONI, L. ; MEALLI, C. ; GATTESCHI, D. . Synthesis and characterization of 1,8-Naphthyridine complexes of 1.5-valent Nickel. **Inorganic Chemistry**, v.13, n.8, p. 1985-1991, 1974.
- 23) TRAVES, K. ; BUSCH*, D. H. . Cobalt (III) and Rhodium (III) Complexes of cyclic tetradentate thioethers. **Inorganic Chemistry**, v.13, n.11, p. 2591-2598, 1974.

- 24) TAKATS, J.; MARTIN, J. L. . Synthesis and characterization of dithiolene complexes of the Early transition metals. **Inorganic Chemistry**, v.14, n.1, p. 73-78, 1975.
- 25) ORIO, A. A. ; ALBERTIN, G. ; BORDIGNON, E. ; TROILO, G. . Mixed-ligand hexacoordinate Iron(II) complexes with isocyanides and phosphines. **Inorganic Chemistry**, v.14, n.2, p. 238-242, 1975.
- 26) ALBERTIN, G.; BORDIGNON, E.; ORION, A. A.; RIZZARDI, G. . Reactivity of halogenotetrakis(diethyl phenylphosphonite)cobalt(II) complexes with carbon monoxide. **Inorganic Chemistry**, v.14, n.4, p. 944-947, 1975.
- 27) RAKOWSKI, M. C.; RYCHECK, M. ; BUSCH, D. H. . Synthesis and characterization of transition metal complexes containing a pentadentate macrocyclic ligand. **Inorganic Chemistry**, v.14, n.5, p. 1994-2001, 1975.
- 28) SACONNI, L. ; GUILARDI, C. A. ; MEALLI, C. ; ZANOBINI, F. . Synthesis, properties, and structural characterization of complexes of cobalt and nickel in low oxidation states with the tripod ligand tris(2-diphenylphosphinoethyl)amine. **Inorganic Chemistry**, v.14, n.6, p.1380-1386, 1975.
- 29) ALBERTIN, G. ; BORDIGNON, E. ; ORIO, A. A. . Five-coordinate copper (II) complexes. Synthesis and properties of [Cu(tren)L]⁺ cations. **Inorganic Chemistry**, v.14, n.6, p.1411-1413, 1975.
- 30) RIGO, P. ; BRESSAN, M. . Cyanide complexes of nickel (II) with hybrid bidentate ligands containing phosphorus and nitrogen or sulfur donor atoms. **Inorganic Chemistry**, v.14, n.7, p. 1491-1494, 1975.
- 31) KING, R. B. ; ZINICIL, J. A. ; CLOYD, J. C. . Poly (tertiary phosphine and arsines). XII. Some metal complexes of methylated Di- and tri(tertiary phosphines)_{1,2} . **Inorganic Chemistry**, v.14, n.7, p. 1554-1559, 1975.
- 32) DAPPORTO, P.; MIDOLLINI, S.; SACCONI, L. . Synthesis. Characterization. And X-ray structure of confacial-bioctahedral Iron(II)- and cobalt(II)-hybrid complexes with tridentate. **Inorganic Chemistry**, v.14, n.7, p. 1643-1650, 1975.
- 33) WEINER, M. A. ; SCHWARTZ, P. . Cobalt(II) and Nickel(II) complexes of methyl-diphenyl-4-pyridylphosphonium bromide. Effects of a cationic pyridyl ligand. **Inorganic Chemistry**, v.14, n.7, p. 1714-1716, 1975.

- 34) COUCOUVANIS, D.; HOLAH, D. G.; HOLLANDER, F. J. . Metal dithiosquarates. II.1 Synthesis and characterization of Bis(Dithiosquarato) tetrahedral and planar complexes. Crystal and molecular structure of potassium Bis(dithiosquarato)nickelate(II) dihydrate. **Inorganic Chemistry**, v. 14, n.11, p. 2657-2665, 1975.
- 35) ELFRING J.r., W. H.; ROSE, N. J. . Studies of tree nickel(II) complexes different macrocyclic ligands derived from acetylacetone and triethylenetetramine. **Inorganic Chemistry**, v.14, n.11, p. 2759-2768, 1975.
- 36) BOSNICH, B.; JACKSON, W. G. . Dissymmetric Arsine complexes. An interpretation of the d-d electronic absorption spectra of five-coordinate. Nickel (II), Palladium(II), and Platinum(II) complexes and their axial-group Interchange and exchange mechanisms. **Inorganic Chemistry**, v.14, n.12, p. 2998-3007,1975.
- 37) ORLANDINI, A.; SACCONI L. . Synthesis, properties and X- ray characterization of aquo and hidroxo complexes of cobalt (II) and nickel (II) with poly (tertiary phosphines). **Inorganic Chemistry**, v.15, n.1 p. 78-85, 1976.
- 38) TREICHEL, P.M.; ESSENMACHER, G.J. . Oxidations of hexakis (ary isocyanide) chromium(0) complexes. **Inorganic Chemistry**, v.15, n.1, p. 146-150, 1976.
- 39) MARTIN, A.; BUSCH, D.H. . Metal-prometed ligand synthesis, preparation, and – (III) complexes with a highly unsaturad tetraaza macrocyclic ligand. **Inorganic Chemistry**, v.12, n.1, p. 197-203, 1976.
- 40) RIGO, P.; BRESSAN, M. . Cationic complexes of Rhodium (I) and Iridium (I) with secondary phosphines and related compounds. **Inorganic Chemistry**, v.15, n.1, p. 220-222, 1976.
- 41) SACCONI, L.; DAPPORTO, P.; STOPPIONI, P. . Synthesis and properties of cobalt and nickel complexes with the tripod ligand tris(2-diphenylarsinoethyl)amine. Structural characterization of a σ -phenyl complex of nickel (II) with the same ligand. **Inorganic Chemistry**, v.15, n.2, p.325-329, 1976.
- 42) KING, R.B. ; CLOYD, J.C. ; REIMANN, R.H. . Poly (tertiary phosphines and arsines). XIV. Some metal complexes of neopentyl poly(tertiary phosphines). **Inorganic Chemistry**, v.15, n.2, p. 449-454, 1976.

- 43) PIGNOLET, L. H.; MATTON, B.M.; HEIMAN, J.R. . Oxidation of tris (N,N-disubstituted-dithiocarbamato) complexes of Ruthenium(III). X- ray structure determination of bis(N,N-diethyldithiocarbamato)- μ -tris(N,N-diethyldithiocarbamato)-diruthenium(III) tetrafluoroborate, $[\text{Ru}_2(\text{Et}_2\text{dtc})_5]\text{BF}_4$. **Inorganic Chemistry**, v.15, n. 3 p. 564-571, 1976.
- 44) DI VAIRA, M.; GHILARDI, C.A.; SACCONI, L. . Synthesis and structural characterization of some nitrosyl complexes of Iron cobalt, and Nickel with poly (tertiary phosphines and arsines). **Inorganic chemistry**, v.15, n.7, p.1555-1561, 1976.
- 45) LINDOY, F.L.; LIP, H.C.; POWER, L.F.; REA, J.H. . Studies Involving Nitrogen-Oxygen donor macrocyclic ligands. 2. Copper (II), Zinc, and cadmium(II) complexes of cyclic tetradentate ligands derived from salicylaldehyde. **Inorganic chemistry**. v.15, n.7, p. 1724-1727, 1976.
- 46) NAG, K.; CHAUDHURY, M. . Monothio- β -diketonates of lanthanides. 2. 3-mercapto-1,3-diphenylprop-2-en-1-one chelates of lanthanides. **Inorganic Chemistry**, v. 15, n.9 p. 2291-2293, 1976.
- 47) GRAZIALIANI, R.; ALBERTIN, G.; FORSELLINI, E.; ORIO, A. A.. Synthesis and crystal structure of tris (4-nitrophenyl isocyanide) bis (diethyl phenylphosphonite) cobalt (I) perchlorate. **Inorganic Chemistry**, v. 15, n.10, p. 2422-2428, 1976.
- 48) ROBERTS, G.W.; CUMMINGS, S. C.; CUNNINGHAM, J. A. . Synthesis and characterization of low-spin cobalt(II) complexes with macrocyclic tetraaza ligands. The crystal structure of $[\text{Co} ([14]\text{dieneN}_4).\text{H}_2\text{O}](\text{PF}_6)_2$. **Inorganic Chemistry**. v. 15, n.10, p. 2503-2510, 1976.
- 49) DUBOIS, D. L.; MEEK, D.W. . Stereochemistry And exchange processes in five-coordinate cobalt(I) complexes containing one of three triphosphine ligands. **Inorganic Chemistry**, v. 15 n. 12, p. 3076-3083, 1976.
- 50) WARREN, L.F.; BENNETTI, A. M. . Comparative study of tertiary phosphine and arsine coordination to the transition metals. Stabilization of high formal oxidation states by *o*-phenylene-base chelat ligands.**Inorganic Chemistry**, v.15, n.12, p. 3126-3140, 1976.

- 51) LUDMANN, M. F.; DARTIGUENAVE, M.; DARTIGUENAVE, Y. . Pentacoordinate nickel(II) complexes of monodentate ligands. Complexes of Trimethylstibine. **Inorganic Chemistry**, v.16, n.2, p. 440-446, 1977.
- 52) DABROWIAK, J. C.; NAFIE, L. A.; A.; BRYAN, P. S. . Accessibility of manganese oxidation states. Control by pentaaza macrocyclic ligands. **Inorganic Chemistry**, v.16, n.3, p.540-544, 1977.
- 53) MAZZI, U. ; CLEMENTE, D. A.; BANDOLI, G.; MAGON, L. . Technetium-phosphonite complexes. Synthesis of hexacoordinate technetium(II) and Technetium(II) Complexes of Diethyl Phenylphosphonite and crystal structure of Dichlorotetrakis(diethyl phenylphosphonite) technetium(II). **Inorganic Chemistry**. v.16, n.5, p.1042-1048, 1977.
- 54) EDWARDS, R. C.; WESTER, D.; BUSCH, D. H.. Synthesis, characterization, and X-ray structure determination of Chromium(I) Nitrosyl complexes with Macrocyclic Ligands. **Inorganic Chemistry**, v.16, n.5, p.1555-1560, 1977.
- 55) ARMSTRONG, L. G.; LINDOY, L. F.; McPARTLIN, M.; MOCKLER, G. M.; TASKER, P. A. . Studies Involving nitrogen-oxygen donor macrocyclic ligands. 3. Cobalt (II) complexes of cyclic diimine ligands derived from salicylaldehyde and 5-chloro-2-hydroxybenzophenone. X-ray structure determination of cis-Co(C₁₉H₂₀N₂O₂)(NCS)₂. **Inorganic Chemistry**, v.16, n.7 p. 1665-1670, 1977.
- 56) SACCONI, L.; DAPPORTO, P.; STOPPIONI P.; INNOCENTI P.; BENELLI, C. . Synthesis, properties, and X-ray structural characterization of cationic five-coordinate σ -Alkylnickel(II) Compounds with poly (tertiary phosphines and arsines). **Inorganic Chemistry**, v.16, n.7, p. 1669-1673, 1977.
- 57) STANIEWICZ, R. J.; SYMPSON, R. F.; HENDRICKER, D. G. . Preparation and investigation of the spectral and eletrochemical properties of mixed-ligand Ruthenium(II) Complexes containing 1,8-Naphthyridines¹. **Inorganic Chemistry**, v.16, n.9, p. 2166-2171, 1977.
- 58) GHILARDI, C. A.; MIDOLLINI, S.; SACCONI, L.. Synthesis and Properties of Sulfur-Bonded Alkylsulfito complexes of cobalt (ii) and nickel (II) With poly (tertiary phosphines). Crystal structure of [Ni(SO₂(OC₂H₅))N(C₂H₄P(C₆H₅)₂)₃][BF₄ .0,5 C₂H₅OH.0,5H₂O . **Inorganic Chemistry**. v.16, n.9, p. 2377-2380, 1977.

- 59) HODGES K. D.; WOLLMANN, R. G.; HENDRICKSON, D. N.. . Synthesis and physical properties of high-spin five-coordinate Iron(II) complexes of 1,4,8,11—tetramethyl-1,4,8,11-tetraazacyclotetradecane. **Inorganic Chemistry**, v.16, n.11, p. 2746-2751, 1977.
- 60) LEVANSON, W. ; McAULIFFE, C. A. ; McCULLOUGH, F.P. . Chemistry of Molybdenum and Tungsten. 10.¹. Oxotungsten(V) and Oxotungsten(IV) complexes of diphosphine and diarsine ligands. **Inorganic Chemistry**, v.16, n.11, p. 2911-2916, 1977.
- 61) KING, R. B. ; CHEN, K. N. . Organonitrogen derivatives of metal carbonyl. 12. reactions of Cyclopentadienylmetal tricarbonyl Chlorides of Molybdenum and Tungsten with Pyrazole and Imidazole. **Inorganic Chemistry**, v.16, n.12 , p. 3372-3376, 1977.
- 62) WHEELER, S. H. ; MATTSON, B. M.; MIESSLER, G. L.; PIGNOLET, L. H.. Electrochemical and chemical properties of dithiocarbamate complexes of Ruthenium(II), Ruthenium(III), and Rhuthenium(IV). **Inorganic Chemistry**, v.17, n.2, p. 340-350,1978.
- 63) STOPPIONI, P. ; DAPPORTO, P.; SACCONI, L.. Insertion reaction of carbon monoxide into M-C bonds. Synthesis and structural Characterization of Cobalt (II) and Nickel(II) Acylcomplexes with tri(tertiary arsines and phosphines). **Inorganic Chemistry**, v.17, n.3, p. 718-725, 1978.
- 64) BRESSAN, M.; RIGO, P. . Cationic Hydrido complexes of cobalt (III) With Diphenylphosphine. **Inorganic Chemistry**, v.17, n.7, p. 769-771, 1978
- 65) PNEUMATIKAKIS, G.; HADJILIADIS, N.; THEOPHANIDES, T.. Complexes of Inosine, Cytidine, Guanosine with Palladium (II). **Inorganic Chemistry**, v.17, n. 4, p. 915-922, 1978.
- 66) DI VAIRA, M.; MIDOLLINI, S.; SACCONI, L. .. Sulfur ligand-transition-metal complexes. 3.^{1,2} mercapto complexes of Nickel (II) With tridentate Poly (tertiaryphosphines). Crystal structure $[\text{Ni}(\text{SH})(\text{Ph}_2\text{PCH}_2\text{CH}_2)_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{NH}(\text{C}_2\text{H}_5)_2](\text{BF}_4)_2$. **Inorganic Chemistry**, v.17, n.4, p. 816-819, 1978.
- 67) STIELFEL, E. I.; GARDENER, J. K.; PARIYADATH, N.; CORBIN, J. L.. Molybdenum and Rhenium Complexes of aromatic amine thiolate ligands. **Inorganic Chemistry**, v.17, n.4, p. 897-904, 1978.

- 68) LAM, CHIU T.; NOVOTNY M. ; LEWIS, D. L. ; LIPPARD, J. S. . Synthesis and characterization of seven-coordinate Molybdenum(II) and Tungsten(II) Isocyanide complexes. **Inorganic Chemistry**, v.17, n. 8, p. 2127-2133, 1978.
- 69) DARTIGUENAVE, M. ; DARTIGUENAVE, Y. ; GLEIZES, A. ; SAINT-JOLY C. ; GALY, J ; MEIER, P. ; MERBACH, A. E. . Stereochemically Nonrigid pentacoordinate Nickel(II) complexes. X-ray structure Bromotetrakis(trimethylphosphine)nickel(II) tetrafluoroborate and solution study of $[\text{NiX}(\text{PMe}_3)_4]\text{BF}_4$ (X=Cl, Br, I). **Inorganic Chemistry**, v.17 , n.12, p. 3503-3512, 1978.
- 70) WADA, M. ; KANAI, SEI-ICHIRO ; MAEDA, R. ; KINOSHITA, M. ; OGURO, K. . Cationic carbene complexes of the (Pentachlorophenyl) nickel(II) Moiety and the Spectrochemical series of neutral carbon ligands. **Inorganic Chemistry**, v.18, n.2, p.417-421, 1979.
- 71) BALCH, A. L.; LABADIE, J. W.; DELKER, G. . Further studies of Diphosphine-and Diarsine-Bridged Rhodium Complexes. **Inorganic Chemistry**, v. 18, n.5, p. 1224-1227,1979.
- 72) HARTLEY, F. R. ; MURRAY, S. G. ; McAULIFFE, C. A. . Monomeric complexes of Palladium(II) and Platinum(II) with a series of open-Chain tetrathioether ligands prepared from complexes of weak donor ligands. **Inorganic Chemistry**, v.18, n.5, p. 1394-1397, 1979.
- 73) SILVERTON, W. E. Synthesis and chemistry of the $(\eta^6\text{-Arene})\text{tris}(\text{pyridine})\text{molybdenum}(\text{I})\text{Cation}$. **Inorganic Chemistry**, v.18, n.7, p.1835-1838, 1979.
- 74) GOEL, R. G.; HENRY, P. M. ; POLYZOU, P. C. . Systematic variation of the redox potential of the $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$ couple in Iron(II) complexes of 2,3,9,10-tetrasubstituted-1,4,8,11-tetraazacyclotetradeca-1,3,8,10-tetraene ligands. **Inorganic Chemistry**, v.18, n.8, p. 2148-2150, 1979.
- 75) COWIE, M. ; DWIGHT, S. K. . Binuclear Rhodium complexes: their chemistry with sulfur dioxide and the structure of $[\text{Rh}_2\text{Cl}_2(\mu\text{-SO}_2)(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{PCH}_2\text{P}(\text{C}_6\text{H}_5)_2]$. **Inorganic Chemistry**, v.19, n.1, p. 209-216, 1980.

- 76) DUBRAWSKI, J. V.; FELTHAM, R. D. . Bis(dithiocarbamato)-Nitrosyl complexes of Ruthenium. **Inorganic Chemistry**, v.19, n.2, p. 355-363, 1980.
- 77) SHEUNG MA, M.; ANGELICI, R. J.. Camphorquinone oxime and imine complexes of Nickel(II) and Zinc(II). **Inorganic Chemistry**, v.19, n.4, p. 924-927, 1980.
- 78) REINPRECHT, J. T.; MILLER, J. G.; VOGEL, G. C.; HADDAD, M. S.; HENDRICKSON, D. N. . Syntheses and characterization of copper(II) squarate complexes. **Inorganic Chemistry**, v.19, n.4, p. 927-931, 1980.
- 79) BERTINI, I. ; LUCHINAT, C. ; MANI, F. ; SCOZZAFAVA, A. . Adducts of bis(N-substituted ethylenediamine)copper(II) complexes with hexacyanoferrate(III). **Inorganic Chemistry**. v.19, n.5, p. 1333-1336, 1980.
- 80) BLINN, E. L. ; SWISHER, R. G. ; DAYHUFF, J. P. ; STUEHR, D. J. . Effect of altering the ring sequence in nickel (II) complexes containing a 14-membered macrocyclic ligand. **Inorganic Chemistry**, v.19, n.5, p. 1336-1340, 1980.
- 81) HUNG, Y.; KUNG, W.; TAUBE, H. . Aquo chemistry of monoarene complexes of Osmium (II) and Ruthenium(II). **Inorganic Chemistry**, v.20, n.2, p.457-463, 1981.
- 82) DIAMANTIS, A. A.; DUBRAWSKI, J. V. . Preparation and structure of Ethylenediaminetetraacetate complexes of Ruthenium(II) with dinitrogen, carbon monoxide, and other π -acceptor ligands. **Inorganic Chemistry**, v.20, n.4, p. 1142-1150, 1981.
- 83) BIANCHINI, C.; DI VAIRA, M.; SACCONI, L. . Homo- and heterometal triple-decker complexes of cyclo-triphosphorus with mixed triphosphine ligands. Crystal structure of $[[\text{MeC}(\text{CH}_2\text{PPh}_2)_3]\text{Co}[\mu-(\eta^3\text{-P}_3)\text{Fe}[\text{MeC}(\text{CH}_2\text{Pet}_2)_3]](\text{PF}_6)_2 \cdot \text{CH}_2\text{Cl}_2$. **Inorganic Chemistry**, v.20, n.4, p.1169-1173, 1981.
- 84) POON, CHUNG-KWONG; CHE CHI-MING, Structural and mechanistic studies of coordination compounds. 27. Synthesis and characterization of some trans Ruthenium(II) complexes with four different saturated macrocyclic quadridentate secondary amines. **Inorganic Chemistry**, v.20, n.6, p. 1640-1646, 1981.

- 85) MANI, F.; BERTINI, I.; CANTI, G.; LUCHINAT, C. . pH-dependent properties of a $\text{CoN}_4(\text{OH}_2)$ Chromophore: A spectroscopic model of cobalt carbonic anhydrase. **Inorganic Chemistry**, v.20, n.6, p. 1670-1973, 1981.
- 86) ROBERTS, N. K.; WILD, S. B. . Metal complexes diastereoisomers and enantiomers of o-phenylenebis(methylphenylarsine) and Its phosphorus analogue. 1. Stereochemistry and dynamic behavior of square-planar and square-pyramidal complexes of bivalent Nickel. **Inorganic Chemistry**, v.20, n.6,p. 1892-1899,1981.
- 87) COLTRAIN, B. K.; JACKELS, S. C. Coordination Chemistry of a copper (II) tetraimine macrocycle: four-, five-, and six-coordinate derivatives and reduction transmetalation to the Zinc(II) complex. **Inorganic Chemistry**, v. 20, n.7, p. 2032-2039,1981.
- 88) GIROLAMI, G. S.; ANDERSEN, R. A. . Reaction of binuclear carboxylate complexes of Molybdenum, Rhenium, Ruthenium, and Rhodium with tert-butyl isocyanide: metal-metal bond cleavage vs. bond retention. **Inorganic Chemistry**, v.20, n.7, p. 2040-2044, 1981
- 89) CASELLA, L.; IBERS, J. A. . Synthesis, characterization, and reactivity of copper(I) and copper(II) complexes of $\text{N,N}'\text{-Bis(3-(2-thenylidenimino)propyl)piperazine}$ (tipp) and $\text{N,N}'\text{-Bis(3-(2-thenylamino)propyl)pirazine}$ (tapp). Crystal structure of $[\text{Cu}(\text{tapp})][\text{ClO}_4]_2$. **Inorganic Chemistry**, v.20, n.8, p. 2438-2448, 1981.
- 90) ALBERTIN, G.; BORDIGNON, E.; ORIO, A.; PELIZZI, G.; TARASCONI, P. . Nitromalonaldehyde as a ligand. Synthesis and reactivity with isocyanides of monomeric tris(ligand)metal(II) complexes and crystal structure of pentakis(4-methylphenyl isocyanide)cobalt(I) tris(nitromalonaldehydo)cobaltate(II). **Inorganic Chemistry**, v.20, n.9, p. 2862-2868, 1981.
- 91) SEDNEY, D.; KAHJEHNASSIRI, M.; REIFF, W. M. . Characterization of the termolysis products of $\text{Fe}(\text{TPTZ})_2\text{Cl}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ and the related 2,4,6-tris(2-pyridyl)-1,3,5-triazine complexes $\text{Zn}(\text{TPTZ})\text{Cl}_2$ and $\text{Fe}(\text{TPTZ})\text{Cl}_3$. **Inorganic Chemistry**, v.20, n.10, p-3476-3481, 1981.
- 92) DAPPORTO, P.; SACCONI, L.; STOPPIONI, P.; ZANOBINI, F. . Palladium and platinum complexes with cyclo-trophosphorus and tetrahedro-tetraphosphorus as ligands. **Inorganic Chemistry**, v.20, n.11, p-3844-3839, 1981.

- 93) NOTH, H.; STAUDIGL, R.; WAGNER, H.. Contributions to the Chemistry of Boron. 121 .^{la} Dicoordinate Amidoboron Cations. **Inorganic Chemistry**, v. 21, n.2, p. 706-716, 1982.
- 94) GOEL, R. G.; OGINI, W. O.; SRIVASTAVA, R. C. . Synthesis, characterization, and some reactions of bis(tri-terbutylarsine)hydridoplatinum (II) complexes. **Inorganic Chemistry**, v.21, n.4, p. 1627-1632, 1982.
- 95) YAMAZAKI, S. . Dicationic tetrakis (triphenylphosphine)palladium(II) and tetrakis(triphenyl phosphite) palladium (II) complexes. **Inorganic Chemistry**, v.21, n.4, p. 1638-1640, 1982.
- 96) GOSWAMI, S.; CHAKRAVARTY, A. R.; CHAKRAVORTY, A. . Chemistry of Ruthenium. 5. Reaction of trans-dihalobis [2-(arylo)pyridine]ruthenium(II) with tertiary phosphines: chemical, spectroelectrochemical, and mechanistic characterization of geometrically isomerized substitution products. **Inorganic Chemistry**, v.21, n.7, p.2732-2742, 1982.
- 97) GINSBERG, A. P.; LINDSELL, W. E.; SPRINKLE, C. R.; WEST, K. W.; COHEN, R. L. . Disulfur and diselenium complexes of Rhodium and Iridium. **Inorganic Chemistry**, v.21, n.10, p. 3666-3681, 1982.
- 98) BIANCHINI, C. MELI, A.; ORLANDINI, A. . Reactivity of the triethylphosphine-carbon disulfide adduct (Et₃P·CS₂) toward cobalt (II) cations in the presence of the tris(tertiary phosphines) triphos and etriphos. X-ray crystal structure of the complexes [(etriphos)Co(S₂C(H)PEt₃)](BPh₄)₂ . **Inorganic Chemistry**, v.21, n.12, p. 4161-4165, 1982.
- 99) BIANCHINI, C.; MELI, A.; ORLANDINI, A.. Chemistry of Et₃P·CS₂ Metal Synthesis of 1,1-Dithiolate Complexes via Nucleophilic Attacks on [(triphos)Co(S₂CPEt₃)](BPh₄)₂. X-ray Structure of [(triphos)Co(S₂CO)]. **Inorganic Chemistry**, v.21, n. 12, p. 4166-4169, 1982.
- 100) CIAMPOLI, M.; DAPPORTO, P.; NARDI, N.; ZANOBINI, F.. Synthesis and characterization of some cobalt(II) and Nickel(II) complexes of three diastereoisomers of the phosphorus-containing macrocycle 4,7,13,16-tetraphenyl-1,10-dioxa-4,7,13,16-tetraphosphacyclooctadecane. **Inorganic Chemistry**, v.22, n.1, p. 13-17, 1983.

- 101) GOEL*, R. G.; BEAUCHAMP A. L. . Preparation, Characterization, and Solution Behavior of Tri-tert -butylphosphine Complexes of Copper(I) Halides and Crystal Structure of Bromo(tri- tert-butylphosphine) copper(I) Tetramer. **Inorganic Chemistry**, v.22, n.3, p. 395-400, 1983.
- 102) GOSTAWAMI, S.; CHAKRAVARTY, A. R.; CHAKRAVORTY, A.. Chemistry of Ruthenium. 7.¹ aquo complexes of isomeric Bis[2-(arylo)pyridine]ruthenium(II) Moieties and their reactions. Solvolysis, protic equilibria, and electrochemistry. **Inorganic Chemistry**, v.22, n.4, p. 602-609, 1983.
- 103) FREDERICK, F. C.; COLEMAN, W. M.; TAYLOR, L. T. . Electrochemistry and oxygenation kinetics of tridentate schiff base manganese complexes. **Inorganic Chemistry**, v.22, n.5, p. 772-775, 1983.
- 104) FARR, J. P.; OLMSTEAD, M. M.; BALCH, A. L.. Preparation of heterobinuclear Rhodium/palladium complexes using 2-(diphenylphosphino) pyridine as a connecting ligand. **Inorganic Chemistry**, v.22, n.8, p. 1229-1235, 1983.
- 105) JACKELS, S. C.; CIAVOLA, J.; CARTER, R. C.; CHEEK, P. L.; PASCARELLI, T. D. . Axial ligand derivatives of a zinc (II) tetraamine macrocyclic complexes. **Inorganic Chemistry**, v.22, n.26, p. 3956-3959, 1983.
- 106) PLUMMER, D. T.; ANGELICI, R. J.. Synthesis and characterization of homoleptic complexes the chelating bidentate Isocyno ligand t- BuDiNC. **Inorganic Chemistry**, v.22, n.26, p. 4063-4070, 1983.
- 107) SOCOL, S. M. ; JACOBSON R. A. ; VERKADE, J. G. . Ligation of Phosphorus ligands to Silver(I). 1. Coordination of One to Four P(NR₂)₃ Ligands and the structure of a nonlinear two-coordinate complex. **Inorganic Chemistry**, v.23, n.1, p.88-94, 1984.
- 108) KLAEHN, Dirk-Detlev; PAULUS, H. ; GREWE, R. ; ELIAS, H. . Copper(II) and Nickel(II) complexes of the tetra-N-methylated macrocycle dibenzocyclam: Synthesis, Crystal structure, and Kinetics of formation and substitution. **Inorganic Chemistry**, v.23, n.4, p. 483-490, 1984.

- 109) LEGZDINS, P.; OXLEY, J. C. . Mono- and Bimetallic Cationic Dinitrosylmolybdenum complexes. **Inorganic Chemistry**, v.23, n.8, p. 1053-1059, 1984.
- 110) ABRAMS, M. J. ; DAVISON, A. ; FAGGINI, R. ; JONES, A. G. ; LOCK, C. J. . Chemistry and Structure of Hexakis(thiourea-S)technetium(III) Trichloride tetrahydrate, $[\text{Tc}(\text{SC}(\text{NH}_2)_2)_6]\text{Cl}_3 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$. **Inorganic Chemistry**, v.23, n.21, p. 3284-3288, 1984.
- 111) BEMBI, R. ; BHARDWARJ, V. K. ; SINGH, R. ; SINGH, R. ; TANEJA, K. ; AFTAB, S. . Synthesis and Characterization of Copper(II), Nickel(II), and Cobalt(III) Complexes with 1,4,8,11-tetraazacyclohexadecane and 1,4,8,11-tetraazacycloheptadecane. **Inorganic Chemistry**, v.23, n.25, p. 4153-4157, 1984.
- 112) GHOSH, B. K. ; MUKHOPADHYAY, A. ; GOSWAMI, S. ; RAY, S.; CHAKRAVORTY, A. . Structure of Blue-violet OsX_2L_2 and Its Reactions with bidentate ligands (D^{2-}): Spectra and Electrochemistry of $\text{OSDL}_2^{(2-z)+}$ [$\text{X}=\text{Cl}, \text{Br}; \text{L}=2\text{-(m-tolylazo)pyridine}; z=0-2$]. **Inorganic Chemistry**, v.23, n.26, p. 4633-4639, 1984.
- 113) DUNBAR, K. R.; WALTON, R. A. . Cobaltocene Reductions of Multiply Bonded Dirhenium Complexes: Isolation, Characterization, and Reactivity Studies of $[(\eta^5\text{-C}_5\text{H}_5)_2\text{Co}][\text{Re}_2(\text{O}_2\text{CR})_4\text{Cl}_2]$, $[(\eta^5\text{-C}_5\text{H}_5)_2\text{Co}][\text{Re}_2\text{Cl}_6(\text{PR}_3)_2]$, and $[(\eta^5\text{-C}_5\text{H}_5)_2\text{Co}][\text{Re}_2\text{Cl}_5(\text{PR}_3)_3]$. **Inorganic Chemistry**, v.24, n.1, p. 5-10, 1985.
- 114) DERANIYAGALA, S. P. ; GRUNDY, K. R. . Synthesis of $[\text{Rh}_2(\mu\text{-OR})(\text{CO})_2(\mu\text{-PPh}_2\text{CH}_2\text{PPh}_2)_2]\text{ClO}_4$ ($\text{R}=\text{H}, \text{CH}_3, \text{C}_2\text{H}_5$) and Their Use as Synthetic Precursors to Other A-Frame Complexes. **Inorganic Chemistry**, v.24, n.1, p. 50-60, 1985.
- 115) KANE-MAGUIRE, N. A. P.; WALLACE, K. C.; MILLER, D. B.. Synthesis Characterization, and Photobehavior of cis-and trans-Diamine(1,4,8,11-tetraazacyclotetradecane)chromium(III) and Some Related Compounds. **Inorganic Chemistry**, v. 24, n.4, p. 597-605, 1985.
- 116) PAL, S. . MELTON, T. ; MUKHERJEE, R. ; CHAKRAVATY, A. R. ; TOMAS, M. ; FALVELLO, L. R. ; CHAKRAVORTY, A. . Trinucleation of Arylazo Oxime Ensembles: Structural and Reactions of Novel Linear $\text{Fe}^{\text{II}}\text{Fe}^{\text{III}}\text{Fe}^{\text{II}}$ Species. **Inorganic Chemistry**, v. 24, n. 8, p. 1250-1257, 1985.

- 117) UTSUNO, S.; MIYAMAE, H.; HORIKOSHI, S.; ENDO, I. . Chiroptical properties of trigonal-Bipyramidal complexes of Copper(II), Nickel(II), and Cobalt(II) Containing an Optical Active Tetraanine. **Inorganic Chemistry**, v.24, n.9, p. 1348-1354, 1985.
- 118) DI VAIRA, M.; MANI, F.; MONETI, S.; PERUZZINI, M.; SACCONI, L.; STOPPIONI, P. . Synthesis and characterization of Dinuclear Metal Complexes with the P₂ and As₂S Heteroatomic inorganic Rings as Bridging Units. Crystal and Molecular Structure of [(triphos)Rh(As₂S)Rh (triphos)] (BPh₄)₂.2(CH₃)₂CO [triphos=1,1,1-Tris((diphenylphosphino)methyl)ethane]. **Inorganic Chemistry**, v.24, n. 14, p. 2230-2236, 1985.
- 119) CHAUDHURI M. K. ; DAS, B. . Direct Synthesis of Alkali-Metal and Ammonium Pentafluoroperoxytitanates(IV), A₃[Ti(O₂)F₅], and First Synthesis and Structural Assessment of Alkali-Metal and Ammonium Difluorodiperoxytitanates(IV), A₂[Ti(O₂)₂F₂]. **Inorganic Chemistry**, v.25, n.2, p. 168-170, 1986.
- 120) TAQUI KHAN , M. M.; REDDY, V. V. S. . New Terdentate Ligands Containing Nitrogen and Phosphorus or Arsenic as Donor Atoms and Their Complexes with Ruthenium (II) and -(III). **Inorganic Chemistry**, v.25, n.2, p. 208-214 , 1986.
- 121) ALBERTIN, G.; ANTONIUTTI, S.; LANFRANCHI, M.; PELIZZI,G.; BORDIGNON E.. Iron(II) Aryldiazene Complexes: Preparation, Characterization, and Ligand-Substitution Reactions with Ketones, Nitriles, and Isocyanides. Crystal Structure of the Diazene Precursor, the New Hydride trans - [FeH(CO){P(OEt)₃}₄]BPh₄^{1,2}. **Inorganic Chemistry**, v.25, n.7, p. 950-957, 1986.
- 122) ANDERSON, B. A.; JACKELS S. C. . Protonated Metal-Free Salt and Manganese Complex of a [14] TetraeneN₄ Macrocyclic Ligand. **Inorganic Chemistry**, v. 25, n.8. p. 1085-1088, 1986.
- 123) FONG, L.K.; FOX, J. R.; FOXMAN, B. M.; COOPER N. J. . Octahedral d³ and d⁴ Complexes of Molybdenum with 1,2-Bis(dimethylphosphino)ethane. **Inorganic Chemistry**, v. 25, n. 8, p. 1880-1886, 1986.
- 124) WEIR, J. R.; FAY, R. C. . Stereochemistry and Metal-Centered Rearrangements of Eight-Coordinate Niobium (V) and Tantalum(V)

Dithiocarbamates and Monothiocarbamates. **Inorganic Chemistry**, v.25, n.17, p. 2969-2976, 1986.

125) SEDLE, A. R.; NEWMARK, R. A.; PIGNOLET, L. H. . Protonation of Iron, Ruthenium, and Osmium Hydrides with Fluorocarbon Acids. Stereochemical Rigidity in Seven-Coordinate $[(\text{Ph}_3\text{P})_4\text{OsH}_3]^+[\text{HC}(\text{SO}_2\text{CF}_3)_2]^-$. **Inorganic Chemistry**, v.25, n.19, p. 3412-3418, 1986.

126) ZOELLER, J. R. . Synthesis, Characterization, and Reactivity of the Meridional Isomers of Triphenylmethyl phosphonium Triiodotricarbonylruthenate (II) and Triphenylmethylphosphonium Hexaiodotetracarbonyl diruthenate (II). **Inorganic Chemistry**, v.26, n.22, p. 3933-3937, 1986.

127) USÓN, R.; FORNIÉS, J.; TOMÁS, M.; CASAS, J. M.; COTTON, F. A.; FALVELLO, L. R. . Synthesis, Structure, and Reactivity of $(\text{NBU}_4)_x[\text{Pt}(\text{C}_6\text{Cl}_5)_2(\mu\text{-Cl})_2\text{Ag}]_x$, a Novel Chain Polymeric Pt-Ag Compound. Structure of $(\text{NBu}_4)[\text{PtAgCl}_2(\text{C}_6\text{Cl}_5)_2(\text{PPh}_3)]$ and $[\text{Pt}(\text{C}_6\text{Cl}_5)_2(\mu\text{-Cl})_2\text{Ag}_2(\text{PPh}_2\text{Me})_2]$. **Inorganic Chemistry**, v.25, n. 25, p. 4519-4525, 1986.

128) TAQUI KHAN, M. M.; SWAMY, B. . Synthesis and Characterization of Binuclear Platinum Group Metal Complexes of Novel Hexadentate Ligands α, α' -Bis(bis(2-(diphenylphosphino)ethyl)amino)-p-xylene and α, α' -Bis(bis(2-(diphenylarsino)ethyl)amino)-p-xylene. **Inorganic Chemistry**, v.26, n.1, p. 178-184, 1987.

129) COTTON, F. A.; FALVELLO, L. R.; USÓN, R.; FORNIÉS, J.; TOMÁS, M.; CASAS, J. M.; ARA, I. . Heterobinuclear PtAg Compounds with Platinum-Silver Bonds Unsupported by Covalent Bridges. Molecular Structure of $(\text{C}_6\text{F}_5)_3(\text{SC}_4\text{H}_8)\text{PtAgPPh}_3$. **Inorganic Chemistry**, v.26, n. 9, p. 1366-1370, 1987.

130) KYBA, E. P.; DAVIS, R. E.; FOX, M. A.; CLUBB, C. N.; LIU, SHIUH-TZUNG; REITZ, G. A.; SCHEULER, V. J.; KASHYAP, R. P. . Complexation of the Nickel(II) Triad with 14-Membered Macrocyclic P_{4-n}S_n ($n = 2, 1, 0$) Ligands. Study of the Effects on Coordination of the Relative Configuration at the Phosphines and the Number and Placement of Thioether Sites¹. **Inorganic Chemistry**, v.26, n.11, p. 1647-1658, 1987

131) SUH, M. P.; SHIN, W.; KIM, H.; KOO, C. H. . Nickel (II) Complexes of Novel Ligands Containing a Tetraazabicyclononane Ring: Syntheses and Structures of [3,7-Bis(2-aminoethyl)- 1,3,5,7- tetraazabicyclo [3.3.1]nonane]nickel(II) Perchlorate and (8-Methyl- 1,3,6,8,10,13,15-heptaazatricyclo[13.1.1.1^{13,15}]octadecane)nickel(II) perchlorate. **Inorganic Chemistry**, v.26, n. 12, p. 1846-1852, 1987.

132) SALEM, G.; SCHIER, A.; WILD, S. B. . Rearrangements of Tetrahedral Copper(I) and Silver (I) Complexes Containing Chelating Bis(tertiary arsines and phosphines). **Inorganic Chemistry**, v. 27, n. 17, p. 3029-3032, 1988.

133) BIANCHINI,*C.; MELI, J. A.; LASCHI, F.; RAMIREZ, J. A.; ZANELLO, P.. Synthesis, Characterization, and Electrochemical Properties of a Family of Dinuclear Rhodium Complexes Containing Two Terminal Hydride Ligands and Two Hydride (or Chloride) Bridges. Stoichiometric and Catalytic Hydrogenation Reactions of Alkynes and Alkenes. **Inorganic Chemistry**, v.27, n. 24, p. 4429-4435, 1988.

134) SUH,* M. P. . SHIN, W.; KANG, S.; LAH, M. S.; CHUNG, T.. Template Condensation of Formaldehyde with Triamines. Synthesis and Characterization of Nickel(II) Complexes with the Novel Hexaaza Macrotricyclic Ligands 1,3,6,9,11,14-Hexaazatricyclo [12.2.1.1^{6,9}] octadecane and 1,3,6,10,12,15-Hexaazatricyclo[13.3.1.1^{6,10}]eicosane. **Inorganic Chemistry**, v.28, n. 8, p. 1602-1605, 1989.

135) USBN,* R.; FORNIÉS, J.; TOMÁS, M.; ARA, I.; CASAS, J. M.. Bi- and Trinuclear PtAg Complexes with or without Pt-Ag Bonds. Molecular Structure of [PPh₃(C₆Cl₅)ClPt(μ -Cl)AgPPh₃]. **Inorganic Chemistry**, v.28, n. 12, p. 2388-2392, 1989.

136) BIANCHINI,* C.; LASCHI, F.; MASI , D.; MEALLI,* C.; MELI, A.; OTTAVIANI, F. M.; PROSERPIO, D. M.; SABAT, M.; ZANELLO, P. . Homo- and Heterobimetallic Trihydride Complexes Stabilized by the Tripodal Phosphine Ligand MeC(CH₂PPh₂)₃: Experimental and Theoretical Studies, **Inorganic Chemistry**, v.28, n.13 , p. 2552-2560, 1989.

137) VAARTSTRA B. A.; COWIE, M. . Models for Multicenter Catalysts. 3.192 Facile Hydride Rearrangements in A-Frame and Related Complexes and the Structure of $[\text{RhIr}(\text{H})_2(\text{CO})_2(\mu\text{-Cl}) (\text{DPM})_2][\text{BF}_4]\cdot\text{CH}_2\text{Cl}_2$, the Product of H_2 Addition at One Metal Center in the A-Frame Pocket. **Inorganic Chemistry**, v.28 , n. 16, p. 3138-3147, 1989.

138) AMENDOLA, P.; ANTONIUTTI, S.; ALBERTIN, G.; BORDIGNON, E.. Molecular Hydrogen Complexes. Preparation and Reactivity of New Ruthenium(II) and Osmium(II) Derivatives and a Comparison along the Iron Triad. **Inorganic Chemistry**. v.29, n.2, p. 318-324, 1990.

139) DANCE, I. G.; GARBUTT, R. G.; BAILEY, T. D.. Aggregated Structures of the Compounds $\text{Cd}(\text{SC}_6\text{H}_4\text{X-4})_2$ in DMF Solution. **Inorganic Chemistry**, v. 29, n. 4 p. 603-608, 1990.

140) KANTERS, R. P. F.; SCHLEBOS, P. P. J.; BOUR, J. J.; BOSMAN, W. P.; SMITS, J. M. M.; BEURSKENS, P. T.; STEGGERDA, J. J. . Electrophilic Addition Reactions of Ag^+ with $\text{Pt}(\text{AuPPh}_3)_8^{2+}$ and $\text{Pt}(\text{CO})(\text{AuPPh}_3)_8^{2+}$. Crystal Structures of $[\text{Pt}(\text{AgNO}_3)(\text{AuPPh}_3)_8](\text{NO}_3)_2$ and $[\text{Pt}(\text{CO})(\text{AgNO}_3)(\text{AuPPh}_3)_8](\text{NO}_3)_2$. **Inorganic Chemistry**, v.29, n. 2, p. 324-328, 1990.

141) TAQUI KHAN, M. M.; SRINIVAS, D.; KURESHY, R. I.; KHAN, N. H. . Synthesis, Characterization, and EPR Studies of Stable Ruthenium(II) Schiff Base Chloro and Carbonyl Complexes. **Inorganic Chemistry**, v.29, n.12, p. 2320-2326, 1990.

142) ALEXANDER, B. D.; MUETING, A. M.; PIGNOLET , L. H.. Synthesis and Characterization of Cationic Gold-Rhodium Phosphite Cluster Complexes. X-ray Crystal and Molecular Structure of $\{\text{Au}_4\text{Rh}(\text{H})_2[\text{P}(\text{O-i-C}_3\text{H}_7)_3]_2(\text{PPh}_3)_4\}\text{PF}_6$. **Inorganic Chemistry**, v.29, n. 7, p. 1313-1319, 1990.

143) BOUR, J. J.; BERG, W. V. D.; SCHLEBOS, P. P. J.; KANTERS, R. P. F.; SCHOONDERGANG, M. F. J.; BOSMAN, W. P.; SMITS, J. M. M.; BEURSKENS, P. T.; STEGGERDA, J. J.; SLUIST, P.. PtAu_8Hg_2 and PtAu_7Hg_2 Cluster Compounds. X-ray Structure of $[\text{Pt}(\text{AuPPh}_3)_8\text{Hg}_2](\text{NO}_3)_4\cdot 3\text{CH}_2\text{Cl}_2$. **Inorganic Chemistry**, v.29, n. 16, p. 2971-2975, 1990.

144) BINAMIRA-SORIAGA, E.; KEDER, N. L.; KASKA, W. C.. Synthesis and Properties of Binuclear Ruthenium Complexes with 2,7-Bis(2-pyridyl)-1,8-

naphthyridine (bnp). X-ray Crystal Structure of $[\text{Ru}_2(\mu\text{-O}_2\text{CCH}_3)_3\text{bnp}]\text{PF}_6$. **Inorganic Chemistry**, v.29 n. 17 p. 3167-3171, 1990.

145) CLARKE, P.; LINCOLN, S. F.; WAINWRIGHT, K. P.. Transannular Oscillation of Metal Centers in the Pendant Arm Macrocyclic Complex 1,4,8,11-Tetrakis(2-hydroxyethyl)-1,4,8,11-tetraazacyclotetradecane]mercury (II) Lead(II) Analogue. NMR Study of the ^{13}C Natural Abundance and Specifically. **Inorganic Chemistry**, v.30, n. 1, p. 134-139, 1991.

146) MARCO, G.; BARTOLOTTA, A.; RICEVUTO, V.; CAMPAGNA, S.; DENTI,* DENTI, G.; SABATINO, L.; ROSA, G. D.. Synthesis, Absorption Spectra, and Photochemical Behavior of Mono- and Dinuclear Ruthenium (II) Complexes. **Inorganic Chemistry**, v.30, n.2, p. 270-275, 1991.

147) BIANCHINI, C.; PEREZ, P.J.; PERUZZINI, M.; ZANOBINI, F.; VACCA, A.. Classical and Nonclassical Polyhydride Ruthenium(II) Complexes Stabilized by the Tetrphosphine $\text{P}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{PPh}_2)_3$. **Inorganic Chemistry**, v.30, n. 2, p. 279-281, 1991.

148) ITO, L. N.; FELICISSIMO, A. M. P.; PIGNOLET*, L. H. . Heterometallic Gold-Platinum Phosphine Complexes. 2. X-ray Crystal and Molecular Structures of $[(\text{CO})(\text{PPh}_3)\text{Pt}(\text{AuPPh}_3)_5](\text{Cl})$ and $[(\text{PPh}_3)\text{Pt}(\text{AuPPh}_3)(\text{HgNO}_3)](\text{NO}_3)$. **Inorganic Chemistry**, V. 30 n. 3 p. 387-396, 1991.

149) ITO, L. N.; FELICISSIMO, A. M. P.; PIGNOLET*, L. H. . Heterobimetallic Au-Pd Cluster Complexes. X-Ray Crystal and Molecular Structures of $[(\text{CO})\text{Pd}(\text{AuPPh}_3)_8](\text{NO}_3)_2$ and $[(\text{P}(\text{OCH}_3)_3)\text{Pd}(\text{AuPPh}_3)_6(\text{AuP}(\text{OCH}_3)_3)_2](\text{NO}_3)_2$. **Inorganic Chemistry**, v.30, n.5, p. 988-994, 1991.

150) JACKELS, S. C.; DURHAM, M. M.; NEWTON, J. E.; HENNINGER, T. C.. Aqueous Proton NMR Relaxation Enhancement by Manganese(II) Macrocyclic Complexes: Structure-Relaxivity Relationships. **Inorganic Chemistry**, V.31, n.2, p. 234-239, 1992

151) SALEM, G.; WILD, S. B. . Rearrangements in Square-Planar and Square-Pyramidal Complexes of Palladium(II) and Platinum(II) Containing the Enantiomers of (\pm)-Methylphenyl(8-quinolyl)arsine and Its Phosphorus Analogue. **Inorganic Chemistry**, V.31, n.4, p. 581-586, 1992.

- 152) KAKOTI, M.; DEB, A. K.; GOSWAMI, S.. A Novel and Generalized Approach to the Synthesis of ML_3^{n+} [M = Ru(II), Rh(III); L = 2,2'-Bipyridine, 1,10-Phenanthroline, 2-(Arylazo)pyridine; R = 2, 3] . **Inorganic Chemistry**. V.31 n.7, p. 1302-1304, 1992.
- 153) LÓPEZ, G.; GARCIA, G.; SÁNCHEZ, G.; GARCIA, J.; RUIZ, J.; HEREMOSO, J. A.; VEGAS, A.; RIPOLL, M. M. . Hydroxo and Azolate Derivatives of Pentafluorophenyl-Nickel(II) Complexes. Crystal Structure of $[NBu_4]_2[\{Ni(C_6F_5)_2(\mu-OH)\}_2]$ and $[NBu_4]_2[\{Ni(C_6F_5)_2(\mu-OH)\}_2(\mu-pyrazolato)]$. **Inorganic Chemistry**, V.31 n.8, p. 1518-1523, 1992.
- 154) NEVES, A.; ERTHAL, M. D. S.; VENCATO, I.; CECCATO, A. S. . Synthesis, Crystal Structure, and Electrochemical and Spectroelectrochemical Properties of the New Manganese(III) Complex $[Mn^{III}(BBPEN)][PF_6]$ [$H_2BBPEN = N,N'$ -Bis (2- hydroxybenzyl) - N,N' - bis (2- methylpyridyl) ethylenediamine]. **Inorganic Chemistry**, v.31 n.23 p. 4749-4755, 1992.
- 155) DARENSBOURG, M. Y.; FONT, I.; MILLS, D. K.; PALA, M.; REIBENSPIES, J. H. .Variable Modes of Nickel(II) Coordination with Macrocyclic Ligands Based on 1,5-Bis(2-mercaptoethyl)-1,5-diazacyclooctane (BME-DACO) . **Inorganic Chemistry**, v.31 n.24 p. 4965-4971, 1992.
- 156) CASELLA, L.; CARUGO, O.; GULLOTTI, M.; GAROFANI, S.; ZANELLO, P.. Hemocyanin and Tyrosinase Models. Synthesis, Azide Binding, and Electrochemistry of Dinuclear Copper(II) Complexes with Poly(benzimidazole) Ligands Modeling the Met Forms of the Proteins. **Inorganic Chemistry**, v.32, n.10, p.2056-2067, 1993.
- 157) BIANCHINI, C.; LINN, K.; MASI, D.; PERUZZINI, M.; POLO, A.; VACCA, A.; ZANOBINI, F..Classical, Nonclassical, and Mixed-Metal Osmium(II) Polyhydrides Stabilized by the Tetraphosphine $P(CH_2CH_2PPh_2)_3$. H/D Isotope Exchange Reactions Promoted by a Strongly Bound Dihydrogen Ligand. **Inorganic Chemistry**, v.32, n. 11, p. 2366-2376, 1993.
- 158) MEISHENG ZHOU, YAN XU, CHOON-FUI LAM, LIP-LIN KOH, K. F. MOK, PAK-HING LEUNG, AND T. S. ANDY HOR . $[Pt_2(\mu-S)_2(PPh_3)_4]$ as a Metalloligand toward Main-Group Lewis Acids. Crystal Structures of Two Complex Adducts of Lead Nitrate, $[(PPh_3)_4Pt_2(\mu_3-S)_2Pb(NO_3)_2]$ and $[(PPh_3)_4Pt_2(\mu_3-S)_2Pb(NO_3)_2]PF_6$. **Inorganic Chemistry**, v.32, n.21, p. 4660-4662, 1993.

159) ALBINATI, A.; JIANG, Q.; RÜEGGER, H.; VENANZI, L. M. . Ruthenium (II) Complexes Containing Bis(2-(diphenylphosphino)ethyl)phenylphosphine and Bis(3-(diphenylphosphino)propyl)phenylphosphine. **Inorganic Chemistry**, v.32, n.22, p. 4940-4950, 1993.

160) GIMENO, M. C.; LAGUNA, A.; SARROCA, C. . 1, 1'-Bis (diphenylphosphino)ferrocene (dppf) complexes of gold(I) and gold(III). Crystal Structures of $[(dppf)AuPPh_3]ClO_4 \cdot CHCl_3$ and $[(dppf)Au(p-dppf)Au(dppf)](ClO_4) \cdot 2CH_2Cl_2$. **Inorganic Chemistry**, v.32, n.26, p. 5926-5932, 1993.

161) FRASER, C.; OSTRANDER, R.; RHEINGOLD, A. L.; WHITE, C.; BOSNICH, B. .Bimetallic Reactivity. Controlled Synthesis of Monometallic and Homo- and Heterobimetallic Complexes of a Chiral Binucleating Macrocyclic Ligand Bearing 6- and 4-Coordinate Sites. **Inorganic Chemistry**, V.33 n.2 p. 324-337, 1994.

162) MCCOLLUM, D. G.; FRASER, C.; OSTRANDER, R.; RHEINGOLD, A. L.; BOSNICH, B. . Bimetallic Reactivity.General Synthesis of Binucleating Macrocyclic Ligands Containing 6- and 4-Coordinate Sites. **Inorganic Chemistry**, V.33 n.11 p. 2383-2392, 1994.

163) NARULA, S. P.; SHANKAR, R.; KUMAR, M.; MEENU. Syntheses and Characterization of Bis(benzene-1,2-diolato)diisothiocyanatosilicon(IV) Compounds: First Stable Bicyclic Siliconate Dianion. **Inorganic Chemistry**, V.33 n. 13, p. 2716-2718, 1994.

164) GIMENO, M. C.; JONES, P. G.; LAGUNA, A.; LAGUNA, M.; TERROBA, R. . Dithiolates as bridging in Di- and trinuclear gold complexes. X-ray structures of $[Au_2(3,4-S_2C_6H_3CH_3)(PPh_3)_2]$, $[Au_2(1,3-S_2C_6H_4)(PPh_3)_2]$, $[Au_3(3,4-S_2C_6H_3CH_3)(PPh_3)_2]ClO_4$, $[Au(PPh_2Me)_2][Au(3,4-S_2C_6H_3CH_3)_2]$. **Inorganic Chemistry**, v.33, n.18 , p. 3932-3938, 1994.

165) ZHANG, D.; BUSCH, D. H. . Synthesis, Characterization, and Molecular Mechanics Studies on the Metal Complexes of 1,5,9-Tris(2-pyridylmethyl)-1,5,9-triazacyclododecane, $[ML^1](PF_6)_2$ (M = Fe(II), Mn(II), Co(II), Ni(II), Cu(II), Pd(II)). **Inorganic Chemistry**, v.33, n.22, p. 5138-5143, 1994.

166) HUIYONG CHEN; ARCHER, R. D.. Synthesis and Characterization of Lanthanide(III) (La, Gd, Yb, Y) Disalicylidene-1,2-phenylenediamine (H₂dsp) Schiff-Base Complexes. **Inorganic Chemistry**, v.33, n.23 p. 5195-5202, 1994.

167) BIANCHINI, C.; ELSEVIER, C. J.; EMSTING, J. M.; PERUZZINI, M.; ZANOBINIL, F. . Control of the Bridgehead Donor Atom in the Tripodal Ligand over Oxidative Addition of Au(PPh₃)⁺ to [X(CH₂CH₂PPh₂)₃RhH] (X = N, P). X-ray Diffraction and Multinuclear (¹⁰³Rh, ³¹P, ¹H) NMR Studies. **Inorganic Chemistry**, v.34, n.1 p. 84-92, 1995.

168) WONG, E.; LIU, S.; LÜGGER, T.; HAHN, F. E.; ORVIG, C.. Hexadentate N₄O₂ Amine Phenol Complexes of Gallium and Indium. **Inorganic Chemistry**, v.34 n.1 p. 93-101, 1995.

169) LEVASON, W.; PREECE, S. R.. Synthesis, Spectroscopic, and Structural Studies of Diarsine Complexes of Nickel (III) Iodide. **Inorganic Chemistry**, v.34 n. 6 p. 1626-1628, 1995.

170) NOZAKI, T.; MATSUMOTO, N.; OKAWA, H.; MIYASAKA, H.; MAGO, G.; B-N bond formation by the reaction of (N-(3-Methoxysalicylidene)-N'-(imidazol-4-ylmethylene)-1,3-propanediamino)copper(II) perchlorate and sodium tetraphenylborate. **Inorganic Chemistry**, v.34 n. 8, p. 2108-2112, 1995.

171) GARCIA, M. P.; JIMÉNEZ, M. V.; LAHOZ, F. J.; ORO, L. A. . Synthesis and Reactivity of Mononuclear Anionic Pentafluorophenyl Compounds of Rhodium (I) and Iridium (I). X-ray Structure of [$\{P(OPh_3)\}_2(C_6F_5)_2RhAg(PPh_3)$]. **Inorganic Chemistry**, v.34 n. 8 p. 2153-2159, 1995.

172) WONG, E.; LIU, S.; RETTIG, S. J.; ORVIG, C. Gallium and Indium Complexes of Hexadentate Ligands Containing Pendant Pyridyl and Phenolate Groups. **Inorganic Chemistry**, v.34, n. 11, p. 3057-3064, 1995.

173) PACHECO, A.; JAMES, B. R.; RETTIG, S. J.. Synthesis and Characterization of (Octaethylporphyrinato)ruthenium(II) and-ruthenium(III) Complexes with Thioether, Sulfoxide, and Benzoate Axial Ligands. **Inorganic Chemistry**, v.34, n.13 p. 3477-3484, 1995.

174) KHARMAWPHLANG, W.; CHOUDHURY, S. . Convenient Approach to the Direct Syntheses of Chromium Complexes from Chromium(III) Chloride. **Inorganic Chemistry**, v.34, n.14, p. 3826-3828, 1995.

175) ZHOU, M.; XU, Y.; TAN, A.; LEUNG, P.; MOK, K. F.; KOH, L.; HOR, T. S. A. . [Pt₂(dppf)₂(μ-S)₂] as a Heterometallic Ligand. Simple Assembly of an Electroactive Interpolymetallic Complex [Pt₂Tl(dppf)₂(μ₃-S)₂]X (X = NO_s, PF₆) (dppf = 1,1'-bis(diphenylphosphino)ferrocene). **Inorganic Chemistry**, v.34 n.26 p. 6428, 1995.

176) HILL, A. M.; LEVASON, W.; WEBSTER, M. . Synthesis and ¹⁰⁹Ag NMR Studies of Homoleptic Silver(I) Stibines. **Inorganic Chemistry**, v.35, n.11 p. 3428-3430, 1996.

177) SHIRIN, Z.; PRAMANIK, A.; GHOSH, P.; MUKHERJEE, R. . Stable Cyclohexadienyl Complexes of Ruthenium in a Piano Stool Geometry Containing a Tridentate Nitrogen Donor Ligand. First Structural Characterization of the (η⁵-Cyanocyclohexadienyl)ruthenium(II)Complex and Spectroelectrochemical Correlation. **Inorganic Chemistry**, v.35 n.11, p. 3431-3433, 1996.

178) ALBERTIN, G.; ANTONIUTTI, S.; BACCHI, A.; BORDIGNON, E.; BUSATTO, F.; PELIZZI, G.. Aryldiazene, Aryldiazenido, and Hydrazine Complexes of Manganese. Preparation, Characterization, and X-ray Crystal Structures of [Mn(CO)₃(4-CH₃C₆H₄NdNH){PPh(OEt)₂}₂]BF₄ and [Mn(CO)₃(NH₂NH₂){PPh(OEt)₂}₂]BPh₄ Derivatives. **Inorganic Chemistry**, v. 36, n.7, p. 1296-1305, 1997.

179) MCCOLLUM, D. G.; YAP, A. G. P.; LIABLE-SANDS, L.; RHEINGOLD, A. L.; BOSNICH, B. .Bimetallic Reactivity. Oxo Transfer Reactions with a Heterobimetallic Complex of Iron (II) and Vanadium (III). **Inorganic Chemistry**, v.36, n. 10, p. 2230-2235, 1997.

180) YONEMURA, M.; MATSUMURA, Y.; FURUTACHI, H.; OHBA, M.; OH KAWA, H. .Migratory Transmetalation in Diphenoxo-Bridged Cu^{II}M^{II} Complexes of a Dinucleating Macrocyclic with N(amine)₂O₂ and N(imine)₂O₂ Metal-Binding Sites. **Inorganic Chemistry**, v.36, n. 13, p. 2711-2717, 1997.

181) FURUTACHI, H.; OH KAWA, H. .(μ-Phenoxo)₂Co^{II}M^{II} (M) Mn, Fe, Co) Core Complexes Having a "Co(salen)" Entity Embedded in a Macrocyclic Framework: Synthesis, Structure, and Properties. **Inorganic Chemistry**, v.36, n.18, p. 3911-3918, 1997.

182) ALONSO, E.; FORNIÉS, J.; FORTUÑO, C.; MARTÍN, A.; ROSAIR, G. M.; WELCH, A. J. . Synthesis, Molecular Structure, and Reactivity of the Tetranuclear Complex $[\text{NBu}_4]_2[\text{Pd}_4(\mu\text{-PPh}_2)_2(\mu\text{-Cl})_4(\text{C}_6\text{F}_5)_4]$. Molecular Structure of $[\text{Pd}_2(\mu\text{-PPh}_2)(\text{C}_6\text{F}_5)_2(\text{bipy})_2]\text{ClO}_4, \text{C}_6\text{H}_{14}$. **Inorganic Chemistry**, v. 36, n. 20, p. 4426-4431, 1997.

183) SCHUTTE, R. P.; RETTIG, S. J.; JOSHI, A. M.; JAMES, B. R.. Synthesis, Structure, and Reactivity of $[\text{RuCl}(\text{PP})\text{L}]\text{PF}_6$ (PP = $(\text{PPh}_3)_2$, $\text{Ph}_2\text{P}(\text{CH}_2)_4\text{PPh}_2$; L= $\text{P}(\text{py})_3$, $\text{PPh}(\text{py})_2$, py = 2-pyridyl). The “Missing” *P,N,N'*-Coordination Mode for 2-Pyridylphosphines. **Inorganic Chemistry**, v. 36, n. 25, p. 5809-5817, 1997

184) Sudha, C.; Mandal, S. K.; Chakravarty, A. R.. Synthesis, X-ray Structures, and Spectroscopic and Electrochemical Properties of $(\mu\text{-Oxo})\text{bis}(\mu\text{-carboxylato})\text{diruthenium}$ Complexes Having Six Imidazole Bases as Terminal Ligands. **Inorganic Chemistry**, v. 37, n. 2, p. 270-278, 1998.

185) MUSIE, G.; REIBENSPIES, J. H.; DARENSBOURG, M. Y.. Synthesis, Structures, and Electrochemical Properties of Nickel Complexes of Macrocyclic N_2S_2 Aminothioethers. **Inorganic Chemistry**, v. 37, n. 2, p. 302-310, 1998.

186) ALBERTIN, G.; ANTONIUTTI, S.; BACCHI, A.; BERGAMO, M.; BORDIGNON E.; PELIZZI, G.. Mono- and Bis(hydrazine) Complexes of Osmium(II): Synthesis, Reactions, and X-ray Crystal Structure of the $[\text{Os}(\text{NH}_2\text{NH}_2)_2\{\text{P}(\text{OEt})_3\}_4](\text{BPh}_4)_2$ Derivative. **Inorganic Chemistry**, v. 37, n. 3, p. 479-489, 1998.

187) KOGA, T.; FURUTACHI, H.; NAKAMURA, T.; FUKITA, N.; OHBA, M.; TAKAHASHI, K.; OKAWA, H.. Dinuclear Nickel(II) Complexes of Phenol-Based “End-Off” Compartmental Ligands and Their Urea Adducts Relevant to the Urease Active Site. **Inorganic Chemistry**, v. 37, n. 5, p. 989-996, 1998.

188) LAL, K. T.; MUKHERJEE, R. . Modeling the Oxygen-Evolving Complex of Photosystem II. Synthesis, Redox Properties, and Core Interconversion Studies of Dimanganese Complexes Having $\{\text{Mn}^{\text{III}}_2(\mu\text{-O})(\mu\text{-OAc})_2\}^{2+}$, $\{\text{Mn}^{\text{III}}\text{Mn}^{\text{IV}}(\mu\text{-O})_2(\mu\text{-OAc})\}^{2+}$, and $\{\text{Mn}^{\text{IV}}_2(\mu\text{-O})_2(\mu\text{-OAc})\}^{3+}$ Cores with MeL as a Terminal Ligand: A

New Asymmetric Mixed-Valence Core. **Inorganic Chemistry**, v. 37, n. 10, p. 2373-2382, 1998.

189) MIMURA, M.; MATSUO, T.; NAKASHIMA, T.; MATSUMOTO, N. . Zigzag-Chain and Cyclic-Tetrameric Compounds Derived by Deprotonation of Mononuclear Copper(II) Complexes with *N,N'*-Bis(2-substituted-imidazol-4-ylmethylidene)-1,4-diaminobutane (2-Substituent) H, Me): Synthesis, characterization, Structure, Substituent Effect, and Interconvertibility. **Inorganic Chemistry**, v. 37, n. 14, p. 3553-3560, 1998.

190) ALBERTIN, G.; ANTONIUTTI, S.; BACCHI, A.; BARBERA, D.; BORDIGNON, E.; PELIZZI, G.; UGO, P. .Reactivity of Hydrides $\text{FeH}_2(\text{CO})_2\text{P}_2$ (P = Phosphites) with Aryldiazonium Cations: Preparation, Characterization, X-ray Crystal Structure, and Electrochemical Studies of Mono- and Binuclear Aryldiazenido Complexes. **Inorganic Chemistry**, v. 37, n. 21, p. 5602-5610, 1998.

191) FALVELLO, L. R.; FERNÁNDEZ, S.; NAVARRO, R.; RUEDA, A.; URRIO LABEITIA, E. P. .Synthesis and Structure of Pd^{II} Complexes Containing the C,C-Chelating Bis-Ylide Ligand $[\text{Ph}_3\text{P}=\text{C}(\text{H})_2\text{CO}]$. X-ray Crystal Structure of $\{\text{Pd}(\mu\text{-Cl})\{[\text{C}(\text{H})\text{PPh}_3]_2\text{CO}\}\}_2(\text{ClO}_4)_2, \text{CH}_2\text{Cl}_2$. **Inorganic Chemistry**, v. 37, n. 23, p. 6007-6013, 1998.

192) GHOSH, D.; MUKHERJEE, R. . Modeling Tyrosinase Monooxygenase Activity. Spectroscopic and Magnetic Investigations of Products Due to Reactions between Copper(I) Complexes of Xylyl-Based Dinucleating Ligands and Dioxygen: Aromatic Ring Hydroxylation and Irreversible Oxidation Products. **Inorganic Chemistry**, v. 37, n. 26, p. 6597-6605, 1998.

193) TEJEL, C.; BORDONABA, M.; CIRIANO, M. A.; EDWARDS, A. J.; CLEGG, W.; LAHOZ, F. J.; ORO, L. A.. Oxidative-Addition Reactions of Diiodine to Dinuclear Rhodium Pyrazolate Complexes. **Inorganic Chemistry**, v. 38, n. 6, p. 1108-1117, 1999.

194) YAMANAKA, S.; ŌKAWA, H.; MOTODA, K.; YONEMURA, M.; FENTON, D. E.; EBADI, M.; LEVER, A. B. P. .Tetracopper Assembly Complexes Comprised of One Dimetallic Core and Two Monometallic Auxiliaries: Intramolecular Electron-Transfer Relevant to Multicopper Oxidases. **Inorganic Chemistry**, v. 38, n. 8, p. 1825-1830, 1999.

195) CASADO, M. A.; PÉREZ-TORRENTE, J. J.; LÓPEZ, J. A., CIRIANO, M. A.; LAHOZ, F. J.; ORO, L. A.. Encapsulation of Thallium(I) by Tetranuclear Rhodium or Iridium Complexes: Synthesis and Molecular Structure of Heterobimetallic Complexes Stabilized by s^2-d^8 Bonding Interactions. **Inorganic Chemistry**, v. 38, n. 10 p. 2482-2488, 1999.

196) PLATAS, C.; AVECILLA, F.; DE BLAS, A.; GERALDES, C. F. G. C.; RODRIGUEZ-BLAS, T.; ADAMS, H.; MAHIA, J. . ^1H NMR in Solution and Solid State Structural Study of Lanthanide(III) Cryptates. **Inorganic Chemistry**, v. 38, n. 13, p. 3190-3199, 1999.

197) SMITH, C. B.; WALLWORK, K. S.; WEEKS, J. M.; BUNTINE, M. A.; LINCOLN, S. F.; TAYLOR, M. R.; WAINWRIGHT, K. P. . Metal Ion Dependent Molecular Inclusion Chemistry: Inclusion of *p*-Toluenesulfonate and *p*-Nitrophenolate within the Structure of Coordinated 1,4,7,10-Tetrakis((*S*)-2-hydroxy-3-phenoxypropyl)-1,4,7,10-tetraazacyclododecane. **Inorganic Chemistry**, v. 38, n. 22, p. 4986-4992, 1999.

198) NG, C.; SABAT, M.; FRASER, C. L. .Metal Complexes with Cis α Topology from Stereoselective Quadridentate Ligands with Amine, Pyridine, and Quinoline Donor Groups. **Inorganic Chemistry**, v. 38, n. 24, p. 5545-5556, 1999.

199) PETTINARI, C.; PELLEI, M.; CINGOLANI, A.; MARTINI, D.; DROZDOV, A.; TROYANOV, S.; PANZERI, W.; MELE, A.. Synthesis, Spectroscopic, and X-ray Diffraction Structural Studies of Tin(IV) Derivatives with Tris(pyrazol-1-yl)methanes. **Inorganic Chemistry**, v. 38, n. 25 p. 5777-5787, 1999.

200) WONG, T.; LAU, T.; WONG, W. . Osmium (VI) Nitrido and Osmium(IV) Phosphoraniminato Complexes Containing Schiff Base Ligands. **Inorganic Chemistry**, v. 38, n. 26 p. 6181-6186, 1999.

201) PATRA, A. K.; RAY, M.; MUKHERJEE, R. .Synthesis and Characterization of Pyridine Amide Cation Radical Complexes of Iron: Stabilization Due to

Coordination with Low-Spin Iron(III) Center. **Inorganic Chemistry**, v. 39, n. 4 p. 652-657, 2000.

202) ALBERTIN, G.; ANTONIUTTI, S.; BACCHI, A.; BALLICO, G. B.; BORDIGNON, E.; PELIZZI, G.; RANIERI, M.; UGO, P. . Preparations, Structures, and Electrochemical Studies of Aryldiazene Complexes of Rhenium: Syntheses of the First Heterobinuclear and Heterotrinnuclear Derivatives with Bis(diazene) or Bis(diazenido) Bridging Ligands. **Inorganic Chemistry**, v. 39, n. 15, p. 3265-3279, 2000.

203) ALBERTIN, G.; ANTONIUTTI, S.; BACCHI, A.; BORDIGNON, E.; MIANI, F.; PELIZZI, G. . Diazo Complexes of Rhenium: Preparations and Crystal Structures of the Bis(dinitrogen), $[\text{Re}(\text{N}_2)_2\{\text{PPh}(\text{OEt})_2\}_4][\text{BPh}_4]$ and Methyl diazenido $[\text{ReCl}(\text{CH}_3\text{N}_2)(\text{CH}_3\text{NHNH}_2)\{\text{PPh}(\text{OEt})_2\}_3][\text{BPh}_4]$ Derivatives. **Inorganic Chemistry**, v. 39, n. 15, p. 3283-3293, 2000.

204) SHINOURA, M.; KITA, S.; OHBA, M.; ŌKAWA H.; FURUTACHI, H.; SUZUKI, M. . A Heterodinuclear $\text{Co}^{\text{II}}\text{Cu}^{\text{I}}$ Complex with Co(salen) in a Macrocyclic Framework. Oxygenation Studies in Comparison with Analogous $\text{Cu}^{\text{II}}\text{Cu}^{\text{I}}$ and $\text{Co}^{\text{II}}\text{Pb}^{\text{II}}$. Complexes. **Inorganic Chemistry**, v. 39, n. 20, p. 4520-4526, 2000.

205) JIMÉNEZ, M. V.; SOLA, E.; EGEEA, M. A.; HUET, A.; FRANCISCO, A. C.; LAHOZ, F. J.; ORO, L. A. . Key Factors Determining the Course of Methyl Iodide Oxidative Addition to Diamidonaphthalene-Bridged Diiridium(I) and Dirhodium(I) Complexes. **Inorganic Chemistry**, v. 39, n. 21, p. 4868-4878, 2000.

206) NAGASATO, S.; KATSUKI, I.; MOTODA, Y.; SUNATSUKI, Y.; MATSUMOTO, N.; KOJIMA, M. . Correlation among Crystal Shape, Absolute Configuration, and Circular Dichroism Spectrum of Enantiomorphs of Tris[2-(((2-phenylimidazol-4-yl)methylidene)amino)ethyl] aminometal(II) Nitrate-Methanol (1/1). **Inorganic Chemistry**, v. 40, n. 11, p. 2534-2540, 2001.

207) FERNÁNDEZ, E. J.; GIL, M.; OLMOS, M. E.; CRESPO, O.; LAGUNA, A.; JONES, P. G. . Ability of a Au(III)-N Unit to Bond Two Auophilically Interacting Gold(I) Centers. **Inorganic Chemistry**, v. 40, n. 13, p. 3018-3024, 2001.

208) INCARVITO, C.; RHEINGOLD, A. L.; GAVRILOVA, A. L.; QIN, C. J.; BOSNICH, B. . Bimetallic Reactivity. One-site Addition Two-metal Oxidation

Reactions Using a Di-Co(II) Complex of a Binucleating Ligand with 5- and 6-Coordinate Sites. **Inorganic Chemistry**, v. 40, n. 17, p. 4101-4108, 2001.

209) CASADO, M. A.; PÉREZ-TORRENTE, J. J.; LÓPEZ, J. A.; CIRIANO, M. A.; ALONSO, P. J.; LAHOZ, F. J.; ORO, L. A. . Synthesis of Paramagnetic Tetranuclear Rhodium and Iridium Complexes with the 2,6-Pyridinedithiolate Ligand. Redox-Induced Degradation to Diamagnetic Triiridium Compounds. **Inorganic Chemistry**, v. 40, n. 18 p. 4785-4792, 2001.

210) RUIZ, J.; RODRÍGUEZ, V.; VICENTE, C.; MARTI, J. M.; LÓPEZ, G.; PÉREZ, J. . Synthesis and Reactivity of Bridging and Terminal Hydrosulfido Palladium and Platinum Complexes. Crystal Structures of $[\text{NBu}_4]_2[\{\text{Pt}(\text{C}_6\text{F}_5)_2(\mu\text{-SH})\}_2]$, $[\text{Pt}(\text{C}_6\text{F}_5)_2(\text{PPh}_3)\{\text{S}(\text{H})\text{AgPPh}_3\}]$, and $[\text{Pt}(\text{C}_6\text{F}_5)_2(\text{PPh}_3)\{\text{S}(\text{AuPPh}_3)_2\}]$. **Inorganic Chemistry**, v. 40, n. 21, p. 5354-5360, 2001.

211) ALBERTIN, G.; ANTONIUTTI, S.; BORDIGNON, E.; VISENTIN, E. . Diazo Complexes of Rhenium with Phosphite Ligands: Facile Synthesis of Bis(dinitrogen) $[\text{Re}(\text{N}_2)_2\text{P}_4]\text{BPh}_4$ Derivatives. **Inorganic Chemistry**, v. 40, n. 21, p. 5465-5467, 2001.

212) CHEN, Q.; LUO, Q.; ZHENG, L.; WANG, Z.; CHEN, J. . A Study on the Novel d-f Heterodinuclear Gd(III)-Ni(II) Cryptate: Synthesis, Crystal Structure, and Magnetic Behavior. **Inorganic Chemistry**, v. 41, n. 3, p. 605-609, 2002.

213) SMITH, C. B.; STEPHENS, A. K. W.; WALLWORK, K. S.; LINCOLN, S. F.; TAYLOR, M. R.; Wainwright, K. P. . Metal Ion-Dependent Molecular Inclusion Chemistry: Inclusion of Aromatic Anions by Coordinated 1,4,7,10-Tetrakis((*S*)-2-hydroxy-3-phenoxypropyl)-1,4,7,10-tetraazacyclododecane. **Inorganic Chemistry**, v. 41, n. 5, p. 1093-1100, 2002.

214) VICENTE, J.; CHICOTE, M. T.; GUERRERO, R.; HERBER, U. . Synthesis of Tris- and Tetrakis(pyrazol-1-yl)borate Gold(III) Complexes. Crystal Structures of $[\text{Au}\{\text{K}^2\text{-}N,N'\text{-BH}(\text{Pz})_3\}\text{Cl}_2]$ (pz = Pyrazol-1-yl) and $[\text{Au}\{\text{K}^2\text{-}N,N'\text{-B}(\text{Pz})_4\}(\text{K}^2\text{-}C,N\text{-}C_6\text{H}_4\text{CH}_2\text{NMe}_2\text{-}2)]\text{ClO}_4, \text{CHCl}_3$. **Inorganic Chemistry**, v. 41, n. 7 p. 1870-1875, 2002.

215) HOSSAIN, M. J. YAMASAKI, M.; MIKURIYA, M. KURIBAYASHI, A.; SAKIYAMA, H. . Synthesis, Structure, and Magnetic Properties of Dinuclear

Cobalt(II) Complexes with a New Phenol-Based Dinucleating Ligand with Four Hydroxyethyl Chelating Arms. **Inorganic Chemistry**, v. 41, n. 15, p. 4058-4062, 2002.

216) ESTEBAN, D.; AVECILLA, F.; PLATAS-IGLESIAS, C.; MAHÍA, J.; BLAS, A.; BLAS, T. . Lead(II) Complexes with Macrocyclic Receptors Derived from 4,13-Diaza-18-crown-6 . **Inorganic Chemistry**, v. 41, n.17, p. 4337-4347, 2002.

217) ABE, K.; MATSUFUJI, K.; OHBA, M.; OHKAWA, H. .Site Specificity of Metal Ions in Heterodinuclear Complexes Derived from an “End-Off” Compartmental Ligand. **Inorganic Chemistry**, v. 41, n. 17 p. 4461-4467, 2002.

218) CORTIÑAS, R. R.; AVECILLA, F.; IGLESIAS, C. P.; IMBERT, D.; BUNZLI, J. G.; BLAS, A.; BLAS, T. R. . Structural and Photophysical Properties of Heterobimetallic 4f-Zn Iminophenolate Cryptates. **Inorganic Chemistry**, v. 41, n. 21 p. 5336–5349, 2002.

219) PAUL, S.; BARIK, A. K.; PENG, S. M.; KAR, S. K. . Novel Copper(II) Induced Formation of a Porphyrinogen Derivative: X-ray Structural, Spectroscopic, and Electrochemical Studies of Porphyrinogen Complexes of Cu(II) and Co(III) Complex of a Trispyrazolyl Tripodal Ligand . **Inorganic Chemistry**, v. 41, n. 22, p. 5803-5809, 2002.

220) CADIerno, V.; CROCHET, P.; DÍEZ, J.; GARCIA-ÁLVAREZ, J.; GARCÍA-GARRIDO, S. E.; GIMENO, J.; GARCÍA-GRANDA, S.; RODRÍGUEZ, M. A. . Ruthenium(II) and Ruthenium(IV) Complexes Containing K^1 -P-, K^2 -P,O-, and K^3 -P,N,O-Iminophosphorane-Phosphine Ligands $Ph_2PCH_2P\{=NP(=O)(OR)_2\}Ph_2$ (R = Et, Ph): Synthesis, Reactivity, Theoretical Studies, and Catalytic Activity in Transfer Hydrogenation of Cyclohexanone. **Inorganic Chemistry**, v. 42, n. 10, p. 3293–3307, 2003.

221) TEJEL, C.; CIRIANO, M. A.; MILLARUELO M.; LOPEZ, J. A.; LAHOZ, F. J.; ORO, L. A. . Protonation Reactions of Dinuclear Pyrazolato Iridium(I) Complexes . **Inorganic Chemistry**, v. 42, n. 15, p. 4750-4758, 2003.

222) VICENTE, M.; BASTIDA, R.; LODEIRO, C.; MACÍAS, A.; PAROLA, A. J.; VALENCIA, L.; SPEY, S. E. . Metal Complexes with a New N_4O_3 Amine Pendant-Armed Macrocyclic Ligand: Synthesis, Characterization, Crystal

Structures, and Fluorescence Studies. **Inorganic Chemistry**, v. 42, n. 21 p. 6768-6779, 2003.

223) GONZÁLEZ-LORENZO, M.; PLATAS-IGLESIAS, C.; AVECILLA, F.; GERALDES, C. F. G. C.; IMBERT, D.; BÜNZLI, J. G.; BLAS, A.; RODRÍGUEZ-BLAS, T. . A Schiff-Base Bibracchial Lariat Ether Forming a Cryptand-like Cavity for Lanthanide Ions. **Inorganic Chemistry**, v. 42, n. 21 p. 6946-6954, 2003.

224) SCARPELLINI, M.; NEVES, A.; HÖRNER, R.; BORTOLUZZI, A. J.; SZPOGANICS, B.; ZUCCO, C.; SILVA, R. A. N.; DRAGO, V.; MANGRICH, A. S.; ORTIZ, W. A.; PASSOS, W. A. C.; OLIVEIRA, M. C. B.; TERENCEZI, H. . Phosphate Diester Hydrolysis and DNA Damage Promoted by New *cis*-Aqua/Hydroxy Copper(II) Complexes Containing Tridentate Imidazole-rich Ligands. **Inorganic Chemistry**, v. 42, n. 25, p. 8353-8365, 2003.

225) LI, Z.; ZHENG, W.; LIU, H.; MOK, K. F.; HOR, T. S. A. . Interpolymetallic Assembly of d^8 - d^{10} Sulfide Aggregates from $[Pt_2(PPh_3)_4(\mu-S)_2]$ and Group 12 Metals. **Inorganic Chemistry**, v. 42, n. 25, p. 8481-8488, 2003.

226) CROCIANI, B.; BOSCHI, T.; UGUAGLIATI, P. . Reactions of 1,4-diazabutadienes with chloro-bridged Palladium(II) and Platinum(II) Allyl Derivates. **Inorganica Chimica Acta**, v. 48, p. 9-22, 1981.

227) CROCIANI, B.; DIANCA, F. . Insertion of Isocyanides into the palladium-carbon bond of C^2 -palladated heterocycles. Synthesis of $trans-[PdCl\{C(R_N)=NR\}(PPh_3)_2]$ complexes ($R_N = 2$ -pyridyl, 2-pyrazyl; $R =$ Alkyl or Aryl Group). **Inorganica Chimica Acta**, v. 101, p. 161-169, 1985.

228) MELO, S. M.; JATAHY, L. M. C. . Synthesis and Optical Study of $Ln(III)(tetramethylurea)(AsF_6)_3$ ($Ln = La-Lu, Y$) and Crystal Structure for $Ln = Eu$ [$Eu(TMU)_6(AsF_6)_3$]. **Inorganica Chimica Acta**, V. 109, p. 163-166, 1985.

229) KARAGIANNIDIS, P.; ASLANIDIS, P.; PAPASTEFANO, S. . Cu(I) Complexes with heterocyclic Thiones and triphenylphosphine as ligands. The Crystal Structure of $[Cu(tzdtH)_2(PPh_3)_2]NO_3$. **Inorganica Chimica Acta**, v. 156, p. 265-270, 1989.

230) ZOTTO, A. D.; MEZZETTI, A.; RIGO, P. . Synthesis and NMR studies of Palladium(II) and Platinum(II) Complexes with Hybrid Bidentate ligands $Ph_2P(CH_2)_2SR$. **Inorganica Chimica Acta**, v. 158, p. 151-158, 1989.

- 231) HANTON, L. R.; LEVASON, W.; POWELL, N. A. . Coordination Chemistry of Higher Oxidation States. Part 31*. Platinum (IV) Iodides and Platinum (II) Polyiodides with phosphorus and Arsenic Ligands. **Inorganica Chimica Acta**, v. 160, p. 205-208, 1989.
- 232) PREEZ, J. G. H.; BRECH, B. J. A. M. . The Coordination Chemistry of Divalent Cobalt, Nickel and Copper. Part 8. Selected Complexes Containing N-substituted Pyridine-2,6-dicarboxamide Ligands: Crystal structure of Dibromo (N,N'-dimethyl-N,N'-diphenylpyridine-2,6-dicarboxamide)nickel(II). **Inorganica Chimica Acta**, v. 162, p. 49-56, 1989.
- 233) ZAGHAL, M. H.; QASEER, H. A. . Complexes of 2-(2'-Pyridyl)quinoline and 3,6-Di(4'-pyridyl)-S-tetrazine. **Inorganica Chimica Acta**, v. 163, p. 193-200, 1989.
- 234) KUKUSHKIN, V. Y.; ZENKEVICH, I. G.; BELSKY, V. K.; KONOVALOV, V. E.; MOISEEV, A. I.; SIDOROV, E. O. . Hydrolysis of organonitriles and carboxamides in platinum (IV) complexes. X-ray structure determination of the crystalline clathrate. **Inorganica Chimica Acta**, v. 166, p. 79-84, 1989.
- 235) KASSELOURI, S.; LAUSSAC, J.; HADJILIADIS, N.. Trans-ternary complexes of Pd(II) with nucleosides and dipeptides. Models for trans-DDP-DNA-Protein Crosslinks. **Inorganica Chimica Acta**, v. 166, p. 239-248, 1989.
- 236) CROCIANE, B.; BIANCA, D. F.; CONSIGLIO, M.; PACI, M.; TGLIATESTA, P. . Coordination properties of Imino(2-pyridyl)methylpalladium(II) compounds. Reactions with the Chloride-bridged Allyl Dimers $[MCl(\eta^3-2-MeC_3H_4)]_2$ (M= Pd, Pt). **Inorganica Chimica Acta**, v. 167, p. 171-180, 1990.
- 237) KANUNGO, B. K. . Anionic Penta-coordinated complexes of Iron (II) Containing Pyridine-N-oxide, γ -Picoline-N-oxide, Ascorbic acid and Pseudohalides. **Inorganica Chimica Acta**, v. 167, p. 239-243, 1990.
- 238) KASSELOURI, S.; HADJILIADIS, N.. Interaction of cis-Pd(guo)₂Cl₂ With Amino Acids. **Inorganica Chimica Acta**, v. 168, p. 15-26, 1990.

- 239) CINELLU, M. A.; STOCCORO, S.; MINGHETTI, G.; BANDINI, A. L.; DEMARTIN, F.. Mono and Dinuclear Gold (I) complexes with neutral and Deprotonated 1,4-Benzodiazepin-2-ones. Crystal and Molecular Structure of (L-H) Au(PPh₃)·Et₂O, Where L= 1,3-Dihydro-7-nitro-5-phenyl-2h-1,4-benzodiazepin-2-one, NITRAZEPAM. . **Inorganica Chimica Acta**, v. 168, p. 33-41, 1990.
- 240) EL-DISOUKY, A.; MOHAMAD, G. B.. Synthesis and Characterization of Copper (II) Metal (II) Binuclear Complexes of N,N'-Bis(8-hydroxyquinoline-7-carboxaldene)-1,3-diaminoprppane. **Inorganica Chimica Acta**, v. 168, p. 241-248, 1990.
- 241) DIETZSCH, W.; RAUER, S.; OLK, R. M.; KIRMSE, R.; KÖHLER, K.; GOLIC, L.; OLK, B.. Ligand Exchange reactions between metal(II) Chelates of Different Sulfur and Selenium Containing Ligands. **Inorganica Chimica Acta**, v. 169, p. 55-62, 1990.
- 242) KHAN, B. T.; NAJMUDDIN, K.; SHAMSUDDIN, S.; ZAKEERUDDIN, S. M. . Mixed ligand complexes of cis-dichloroethionine palladium (II) with Purines, Pyrimidines and nucleosides. **Inorganica Chimica Acta**, v. 170, p. 129-131, 1990.
- 243) ZOTTO, A. D.; MEZZETTI, A. RIGO, P. . Five-coordinate diphosphine complexes of the {CoNO}⁸ Group, and their disproportionation reactions to Cobalt(III) and {Co(NO)₂}¹⁰ Derivatives. **Inorganica Chimica Acta**, v. 171, p. 61-69, 1990.
- 244) SARMA, U. C.; SRAKER, S. C.; PAUL, B. C.; PODDAR, R. K. . Novel synthesis of [Ru(phen)₂Br₂] X(X=Br, ClO₄ or BPh₄) and convenient synthesis of Bis (2,2'-bipyridine) complexes of Ruthenium(III) and Tris (2,2'-bypyridine) or (1,10-phenantroline) complexes of Ruthenium (II). **Inorganica Chimica Acta**, v. 173, p. 195-199, 1990.
- 245) KHAN, T. M. M.; KHAN, N. H.; KURESHY, R. I.; BORICHA, A. B. . Oxigenation and carbonylation studies of some Ruthenium(II) Schiff base complexes containing nitrogen and oxygen as donor atoms. II. **Inorganica Chimica Acta**, v. 174, p. 175-184, 1990.
- 246) MADAL, S. K.; THOMPSON, L. K.; NEWLANDS, M. J.; CHARLAND, J. P.; GABE, E. J. . Binuclear copper(II) complexes of same sexadentate

phthalazinehydrazone ligands with strong antiferromagnetic exchange. **Inorganica Chimica Acta**, v. 178, p. 169-178, 1990.

247) WOFFORD, T. L.; MUSKER, W. K. . Cobalt(II) and Rhodium(III) complexes of 1,5-dithiacyclooctane(1,5-DTCO) and 1,5,9,13-tetrathiacyclohexadecane (TTH). **Inorganica Chimica Acta**, v. 182, p. 19-23, 1991.

248) KHAN, M. M. T.; PAUL, P.; VENKATASUBRAMANIAN, K.; PUROHIT, S. . Synthesis and characterization of dinuclear Cu(I) complexes with two bimetallic hexadentate ligands having N_2P_4 donor sites. Crystal structure of $[Cu_2(BDPE)Cl_2] \cdot 2DMF$. **Inorganica Chimica Acta**, v. 183, p. 229-237, 1991.

249) BECKER, C. A. L.; AL-QALLAF, S. A.; COOPER, J. C. . Reactions of decakis(isopropylisocyanide)dicobalt(II) complexes with tertiary phosphine ligands. **Inorganica Chimica Acta**, v. 188, p. 99-106, 1991.

250) SANGER, A. R. . Preparation of a Rh-SnCl₂-Rh bridged A-frame complexes, and the reversible reaction with CO and Chloride to form the corresponding SnCl₃⁻ complex. **Inorganica Chimica Acta**, v. 191, p. 81-83, 1992.

251) BANDA, S. F.; EL-SAYRAFI, O.; MCAULIFFE, A.; MATEAR, P. P.. Preparation, properties and reactions with sulfur dioxide in the solid state of complexes of the type $[Mn(Ph_2E(O)-Y-E(O)Ph_2)_2(H_2O)_2]((ClO_4)_2)$ (E= As, P; Y= C₂H₄, cis-C₂H₂). The formation of bis-sulfur dioxide complexes which contain both weakly bound and strongly bound sulfur dioxide. **Inorganica Chimica Acta**, v. 194, p. 227-231, 1992.

252) KWIATKOSWSKI, M.; KWIATKOWSKI, E.; OLECHONOWICZ, A. . Copper(II) complexes with the tetraaza ligands resulting from single condensation between linear triamines and aromatic aldehydes. Crystal structure of $[Cu(pyaDPT)I]I \cdot MeOH$, $[Cu(pyaMeDPT)I]I \cdot MeOH$ and $[Cu(iqaMeDPT)I]I$. **Inorganica Chimica Acta**, v. 201, p. 177-184, 1992.

253) GERBER, T. I. A.; KEMP, H. J.; PREEZ, J. G. H.; BANDOLI, G.; DOLMELLA, A. . Synthesis and characterization of technetium (V) and (VII) complexes with bidentate nitrogen donor ligands. X-ray molecular structures of tetrabutylammonium bis(1,2-diimidobenzene)oxotechnetium(V) and tris(1,2-diimidobenzene)technetium(VII) pertechnetate. **Inorganica Chimica Acta**, v. 202, p. 191-196, 1992.

- 254) NEVE, F.; LONGERI, M.; GHEDINI, M.; CRISPINI, A.. Addition of arenediazonium ligands to Pd-Pd bond: a reinvestigation. **Inorganica Chimica Acta**, v. 205, p. 15-22, 1993.
- 255) SEGL'A, P.; JAMNICKÝ, M. . Metal-promoted reactions of nitriles with amino alcohols in aqueous and alcoholic solutions. Nickel(II) complexes of 2-pyridinyl-2-oxazolines. **Inorganica Chimica Acta**,v. 205, p. 221-229, 1993.
- 256) MUNNO, G.; BRUNO, G.; ROTONDO, E.; GIORDANO, G.; SCHIAVO, S.; PIRAINO, P.; TRESOLDI, G.. Crystal structure of [Pd(η^3 -2-propenyl)(dps)][Pd($(\eta^3$ -2-propenyl)Cl₂]. NMR evidence of binuclear η^3 -allyl palladium(II) species with bridging dps. **Inorganica Chimica Acta**,v. 208, p. 67-75, 1993.
- 257) CHAMPNESS, N. R.; LEVASON, W.; WEBSTER, M. . Ruthenium(II) and (III) complexes of triphenylstibine: a reinvestigation and the X-ray structure of trans-RuCl₂(SbPh₃)₄ . **Inorganica Chimica Acta**, v. 208, p. 189-194, 1993.
- 258) FUCHITA, Y.; NAKASHITA, S. . Reactivity of the cyclic tetranuclear complex [Pd₄(μ -o-C₆H₄)₂(μ -O₂CMe)₄(μ -SPrⁱ₂)₂]. **Inorganica Chimica Acta**, v. 211, p. 61-65, 1993.
- 259) BUDZICHOWSKI, T. A.; CHISHOLM, M. H.; HUFFMAN, J. C.; KRAMER, K. S.; FROMHOLD, M. G. . Cationic d³-d³ dinuclear compounds of tungsten: [W₂(O₂Cbu^t)₅]⁺ X⁻, where X=BF₄⁻ and CF₃SO₃⁻. **Inorganica Chimica Acta**,v. 213, p. 141-146, 1993.
- 260) BANDOLI, G.; DOLMELLA, A.; GERBER, T. I. A.; PREEZ, J. G. H.; KEMP, H. J. . Nucleophilic addition of water to coordinated di-(2-pyridyl)ketone (DPK) in Rhenium(V) complexes. Synthesis and crystal structure of the adduct* (DPK·H)⁺[{ReOCl₂(DPK·OH)}₂Cl]⁻. **Inorganica Chimica Acta**,v. 217, p. 141-147, 1994.
- 261) BARBARO, P.; BIANCHINI, C.; PERUZZINI, M.; POLO, A.; ZANOBINI, F.; FREDIANI, P. . Regio- and stereoselective dimerization of 1-alkynes catalyzed by na Os(II) complex. **Inorganica Chimica Acta**,v. 220, p. 5-19, 1994.

262) MASOOD, M. A.; HODGSON, D. J.; ZACHARIAS, P. S. . Nickel(II) and manganese(II) complexes of substituted phenantroline ligand. **Inorganica Chimica Acta**, v. 221, p. 99-108, 1994.

263) BARDAJÍ, M.; BLASCO, A.; JIMÉNEZ, J.; JONES, P. G.; LAGUNA, A.; LAGUNA, M.; MAERCHÁN, F. . Di- and tetranuclear gold(II) complexes with dithiocarbamate and related ligands. X-ray structure of $[\text{Au}_2(\mu\text{-CH}_2\text{PPh}_2\text{CH}_2)_2(\text{S}_2\text{CNMe}_2)_2]$. **Inorganica Chimica Acta**, v. 223, p. 56-61, 1994.

264) YU, S.; LUO, Q.; SHEN, M.; HUANG, X.; YANG, W.; ZHANG, Z.. Syntheses, spectroscopy and crystal structure of several binuclear silver(I) cryptates. **Inorganica Chimica Acta**, v. 223, p. 181-186, 1994.

265) SHIH, K.; TYLICKI, R. M.; WU, W.; FANWICK, P. E.; WALTON, R.A.. Reactions of monodentate tertiary phosphines with the dirhenium(II) alkyne complexes $[\text{Re}_2\text{Cl}_3(\mu\text{-dppm})_2(\text{CO})-(\eta^2\text{-RCCH})]\text{X}$ (X- PF_6 or O_3SCF_3) to form ylides. **Inorganica Chimica Acta**, v. 229, p. 105-112, 1995.

266) BATISTA, A. A.; POLATO, E.A.; QUEIROZ, S. L.; NASCIMENTO O. R.; JAMES, B. R.; RETTIG, S. J.. Ruthenium complexes containing tertiary phosphines and imidazole or 2,2'-bipyridine ligands. **Inorganica Chimica Acta**, v. 230, p. 111-117, 1995.

267) GARCIA, J. J.; HERNFINDEZ, M. L.; TORRENS, H.; GUTIERREZ, A.; RIO, F.. Ionic iridium-gold and rhodium-gold perfluorobenzenethiolato binuclear complexes: syntheses and solution behavior. **Inorganica Chimica Acta**, v. 230, p. 173-175, 1995.

268) GARRALDA, M. A.; HERNFINDEZ, R.; IBARLUCEA, L.; ARRIORTUA, M. I.; URTIAGA, M. K. . Rhodium(I) complexes with 2-(aminoalkyl)pyridines or 2-(2-aminomethyl)-1-methylpyrrol. Crystal structure of $\text{RhCl}(\text{C}_8\text{H}_{12})(\text{C}_7\text{N}_2\text{H}_{12})$ and $[\text{Rh}(\text{C}_8\text{H}_{12})(\text{C}_7\text{N}_2\text{H}_{10})][\text{Rh}(\text{C}_8\text{H}_{12})\text{Cl}_2]$. **Inorganica Chimica Acta**, v. 232, p. 7-19, 1995.

269) USÓN, R.; FORNIÉS, J.; TOMÁS, M.; MARTINEZ, F.; CASAS, J. M.; FORTUÑO, C. . Symmetric or unsymmetric cleavage of the bridging system in $[\text{M}_2(\mu\text{-C}_6\text{F}_5)_2(\text{C}_6\text{F}_5)_4]^{2-}$ ($\text{M}_2 = \text{Pt}_2, \text{Pd}_2$ or PtPd) with 2,2'-bipyridine or 1,10-

phenanthroline. Molecular structure of $[\text{PPN}]_2[(\text{C}_6\text{F}_5)_3\text{Pt}(\mu\text{-bpy})\text{Pt}(\text{C}_6\text{F}_5)_3]$ and $[\text{NBu}_4][\text{Pt}(\text{C}_6\text{F}_5)_3(\text{phen})]$. **Inorganica Chimica Acta**, v. 235, p. 51-60, 1995.

270) KUMAR, D. S.; ALEXANDER, V. . Macrocyclic complexes of lanthanides in identical ligand frameworks Part 1. Synthesis of lanthanide(III) and yttrium(III) complexes of an 18-membered dioxatetraaza macrocycle. **Inorganica Chimica Acta**, v. 238, p. 63-71, 1995.

271) GAROUFIS, A.; PERLEPES, S. P.; VREUGDENHIL, A.; BUTLER, I. S.; HADJILIADIS, N..Synthesis and characterization of 1:2 metal complexes of the biheteroaromatic ligand 2-(2'-pyridyl) quinoxaline (L) and the X-ray structure of $[\text{CuL}_2](\text{PF}_6)$. **Inorganica Chimica Acta**, v. 240, p. 673-677, 1995.

272) CASAS, J.S.; MARTINEZ, E. G.; SÁNCHEZ, A.; GONZÁLEZ, A.; SORDO, J.; CASELLATO, U.; GRAZIANI, R. .Complexes of Ag(I) with 1-methyl-2(3H)-imidazolinethione. The crystal structure of tris[1-methyl-2(3H)-imidazolinethione]-silver(I) nitrate . **Inorganica Chimica Acta**, v. 241, p. 117-123, 1996.

273) CARMONA, A.; CORMA, A.; IGLESIAS, M.; SÁNCHEZ, F. .Synthesis and characterisation of chiral Cu(I) complexes with substituted-pyrrolidine-ligands bearing a triethoxysilyl group and preparation of heterogenised catalysts on USY-zeolites. **Inorganica Chimica Acta**, v. 244, p. 79-85, 1996.

274) CANALES, F.; GIMENO, C.; LAGUNA, A.; VILLACAMPA, M. D. .Aurophilicity at sulfur centers. Synthesis of the polyaurated species $[\text{S}(\text{AuPR}_3)_n]^{(n-2)+}$ ($n = 2-6$). **Inorganica Chimica Acta**, v. 244, p. 95-103, 1996.

275) BOEYENSA, J. C.A.; COOK, L.; DUCKWORTH, P. A.; RAHARDJOC, S. B.; TAYLOR, M. R.; WAINWRIGHT, K. P. . Structural requirements for rapid metal ion ingress into hydroxyethylated tetraaza macrocycles. **Inorganica Chimica Acta**, v. 246, p. 321-329, 1996.

276) CERRADA, E.; JONES, P. G.; LAGUNA, A.; LAGUNA, M. . Nine- and ten-membered diauracycles with the $\text{C}_3\text{S}_5^{2-}$ ligand. Crystal structure of $\text{NBu}_4[\text{Au}_2(\mu\text{-C}_3\text{S}_5)(\mu\text{-CH}_2\text{PPh}_2\text{CH}_2)]$. **Inorganica Chimica Acta**, v. 249, p. 163-168, 1996.

277) PETTINARI, C.; MARCHETTI, F.; POLIMANTE, R.; CINGOLANI, A.; PORTALONE, G.; COLAPIETRO, M.. Synthesis and spectroscopic

characterization of new Cu(I) complexes containing triaryl-, tricycloalkylphosphines and heterocyclic anionic or neutral N-donor ligands. Crystal and molecular structure of $[(\text{Cy}_3\text{P})_2(\text{pzH})\text{Cu}] \text{ClO}_4 \cdot \text{CH}_3\text{OH}$ (Cy = cyclohexyl, pzH = pyrazole). **Inorganica Chimica Acta**, v. 249, p. 215-229, 1996

278) A S L A N I D I S A , P.; K A R A G I A N N I D I S , P.; A K R I V O S , P. D.; K R E B S , B.; L Ä G E , M. . Silver(I) complexes with heterocyclic thiones and tertiary phosphines as ligands Part 2. Mononuclear complexes of silver(I) nitrate. The crystal structures of $[\text{Ag}(\text{PPh}_3)_2(\text{pytH})_2]\text{NO}_3$ and $[\text{Ag}(\text{PPh}_3)_2(\text{pymtH})]\text{NO}_3$. **Inorganica Chimica Acta**, v. 254, p. 277-284, 1997.

279) S A N T N A , M. D.; R U F E T E , A.; S Á N C H E Z , G.; G A R C Í A , G.; L Ó P E Z , G.; C A S A B Ó , J.; M O L I N S , E.; M I R V I T L L E S , C. Synthesis and spectroscopic characterization of five-coordinate complexes of Ni^{2+} based on N_3 -macrocycles and salicylaldiminates. Crystal structure of $[\text{Ni}(9\text{-Me-N}_3\text{-mc})(\text{OC}_6\text{H}_4\text{CH}=\text{NC}_6\text{H}_5\text{-o})]\text{ClO}_4$ (9-Me- N_3mc =2,4,4,9-tetramethyl-1,5,9-triazacyclododec-1-ene). **Inorganica Chimica Acta**, v. 255, p. 21-27, 1997.

280) M A L A C H O W S K I , M. R.; C A R D E N , J.; D A V I D S O N , M. G.; D R I E S S E N , W. L.; R E E D I J K , J. . The preparation and catalytic properties of copper(II) complexes derived from a pyrazole containing ligand. X-ray crystal structure of $[\text{Cu}(\text{pzmhp})(\text{BF}_4)](\text{BF}_4)$. **Inorganica Chimica Acta**, v. 257, p. 59-67, 1997.

281) G I M E N O , M. C.; J A M B R I N A , E.; F E R N Á N D E Z , E. J.; L A G U N A , A.; L A G U N A , M.; J O N E S , P. G.; M E R C H Á N , F. L.; T E R R O B A , R. . Gold(I) complexes with biologically active thiolate ligands. **Inorganica Chimica Acta**, v. 258, p. 71-75, 1997.

282) B A T I S T A , A. A.; C O R D E I R O , L. A. C.; O L I V A , G.; N A S C I M E N T O , O. R. . Ru (II) complexes with the ligand 1,2-cis(diphenylphosphino) ethylene: chemical and electrochemical synthesis, characterization and X-ray structure. **Inorganica Chimica Acta**, v. 258, p. 131-137, 1997.

283) B I A N C H I N I , C.; P E R U Z Z I N I , M.; C E C C A N T I , A.; L A S C H I , F.; Z A N E L L O , P. Anodically-induced metal deprotonation of the hydrido complexes $[\{\text{PCH}_2\text{CH}_2\text{PPh}_2\}_3\text{M}(\text{H})\text{Cl}]$ (M=Fe, Ru, Os): the first step to the electrogeneration

of Fe (I), Ru(I) and Os (I) five-coordinate complexes. **Inorganica Chimica Acta**, v. 259, p. 61-70, 1997.

284) ADHIKARY, B.; LIU, S.; LUCAS, C. R. . Complexes of cobalt, nickel, palladium and silver with N_2S_x ($x= 3$ or 4) ligands involving aromatic nitrogen and thioether donors. **Inorganica Chimica Acta**, v. 261, p. 15-21, 1997.

285) COSTES, J.; DUPUIS, A.; LAURENT, J.. Homodinuclear lanthanide complexes: Ln_2L_3 ($H_2L =$ tetradentate Schiff bases). Magnetic properties (solid state) and spectroscopic studies (solution). **Inorganica Chimica Acta**, v. 268, p. 125-130, 1997.

286) GROBHEIMANN, G.; JOLLY, P. W. . η^3 -Allyl-cobalt(II) complexes. **Inorganica Chimica Acta**, v. 270, p. 60-67, 1998.

288) TISATO, F.; PILLONI, G.; REFOSCO, F.; BANDOLI, G.; CORVAJA, C.; CORAIN, B. . Copper(I) and copper(II) complexes of polydentate phosphinoamines. **Inorganica Chimica Acta**, v. 275-276, p. 401-409, 1998.

289) MATOVIĆ, Z. D.; TRIFUNOVIC, S. R.; PONTICELLI, G.; BATTAGLIA, L. P.; PELIZZI, G.; EFIMENKO, I. A.; RADANOVIĆ, D. J. . Solvent-induced reaction of rhodium(III) halide with N-heterocyclic ligands. Crystal structure of trans-dichlorotetrakis (N-methylimidazole) rhodium(III) choride dihydrate. **Inorganica Chimica Acta**, v. 278, p. 209-216, 1998.

290) VALENCIA, L.; BASTIDA, R.; BLAS, A.; FENTON, D. E., MACÍAS, A.; RODRÍGUEZ, A.; RODRÍGUEZ-BLAS, T.; CASTIÑEIRAS, A. . Lanthanide(III) complexes of two oxaazadiamine macrocyclic ligands derived from 2,6-diformylpyridine: the crystal structures of a reduced macrocyclic ligand and the corresponding diprotonated macrocycle. **Inorganica Chimica Acta**, v. 282, p.42-49, 1998.

291) CROCIANI, L.; ANACARDIO, R.; TRALDI, P.; CORAIN, B. . Phosphinoamino complexes of copper(I) and silver(I)" a combined NMR and IR spectroscopy, and electrospray ionization and fast atom bombardment mass spectrometry analysis. **Inorganica Chimica Acta**, v. 282, p.119-122, 1998.

292) KOSOKAWA, Y.; YAMANE, H.; NAKAO, Y.; MATSUMOTO, K.; TAKAMIZAWA, S.; MORI, W.; SUZUKI, S.; KIMOTO, H. . Synthesis, structure and characterization of dinuclear nickel(II) complexes containing the derivates of

N,N,N',N'-tetrakis [(2-benzimidazolyl)methyl]-2-hydroxy-1,3-diaminopropane and an acetate or a propionate ion. **Inorganica Chimica Acta**, v. 283, p.118-123, 1998.

293) SÁNCHEZ, G.; SERRANO, J. L.; GARCIA, J.; LÓPEZ, G.; PÉREZ, J.; MOLINS, E.. Reactivity towards some weak protic electrophiles of the di- μ -hydroxo complex $[\{\text{Pd}(\mu\text{-OH})(\text{tmeda})\}_2][\text{BPh}_4]_2$: crystal structure of $[\{\text{Pd}(\text{tmeda})\}_2(\mu\text{-OH})(\mu\text{-HNC}_6\text{H}_4\text{Cl-}p)][\text{BPh}_4]_2$. **Inorganica Chimica Acta**, v. 287, p. 37-46, 1999.

294) SHONGWE, M. S.; MIKURIYA, M.; NUKADA, R.; AINSCOUGH, E. W.; BRODIE, A. M.; WATERS, J. M. . A series of heteroleptic complexes of the type *fac*- $[\text{Mn}^{\text{III}}\text{L}_2]$ [H_2L =derivatives of N-(2-hydroxybenzyl)glycine or N-(5-nitro-2-hydroxybenzyl)sarcosine] possessing unusual Mn(III) co-ordination spheres. **Inorganica Chimica Acta**, v.290, p. 228-236, 1999.

295) BARRANCO, E. M.; GIMENO, M. C.; LAGUNA, A. . Synthesis of gold ferrocenyl substituted ylides and methanides: crystal structure of $[\text{FcCH}(\text{AuPPh}_3)\text{PPh}_3]\text{ClO}_4$ [$\text{Fc}=(\eta^5\text{-C}_5\text{H}_5)\text{Fe}(\eta^5\text{-C}_5\text{H}_4)$]. **Inorganica Chimica Acta**, v.291, p. 60-65, 1999.

296) ARENA, C. G.; DRAGO, D.; PANZALORTO, M.; BRUNO, G.; FARAONE, F.. Diphosphinito-bridged ruthenium(II) and rhodium(III) complexes with stereogenic metal centers. **Inorganica Chimica Acta**, v.292, p. 84-95, 1999.

297) ZOTTO, A.; ROCCHINI, E.; PICHIERRI, F.; ZANGRANDO, E.; RIGO, P. . Ruthenium(II) complexes with chelated RCE_2^- ions (E=O or S) bearing 1-(diphenylphosphino)-2-(2-pyridyl)ethane (ppye). Crystal structures of *cis*, *trans*- $[\text{Ru}(\text{RCO}_2)(\text{ppye})_2]\text{PF}_6$ (R=H or CH_3) . **Inorganica Chimica Acta**, v.299, p. 180-191, 2000.

298) CAVIGIOLIO, G.; BENEDETTO, L.; BOCCALERI, E.; COLANGELO, D.; VIANO, I.; OSELLA, D. . Pt (II) complexes with different N-donor aromatic ligands for specific inhibition of telomerase. **Inorganica Chimica Acta**, v.305, p. 61-68, 2000.

299) MELIÁN, C.; KREMER, C.; SUESCUN, L.; MOMBRÚ, A.; MARIEZCURRENA, R.; KREMER, E. . Re(V) complexes with amino acids based on the '3 + 2' approach. **Inorganica Chimica Acta**, v.306, p. 70-77, 2000.

300) GARCIA, M. P.; MARTINEZ, A. P.; JIMÉNEZ, M. V.; SIURANA, C.; ORO, L. A.; LAHOZ, F. J.; TIRIPICCHIO, A. .Reactivity of rhodium(III) complexes containing chelating pentachlorophenyl ligands. Molecular structures of *fac*-[Rh(C₆Cl₅)₃(py)] and *mer*-[Rh(C₆Cl₅)₃(*t*BuNC)] . **Inorganica Chimica Acta**, v.308, p. 51-58, 2000.

301) CAMUS, A.; MARSICH, N.; LANFREDI, A. M. M.; UGOZZOLI, F.; MASSERA, C.. Copper(II) nitrito complexes with 2,2'-dipyridylamine. Crystal structures of the [(acetato)(2,2'-dipyridylamine)(nitrito-*O,O'*)copper(II)] and [(2,2'-dipyridylamine)(nitrito-*O,O'*)(μ -nitrito-*O*)copper(II)]₂·2(acetonitrile). **Inorganica Chimica Acta**, v.309, p. 1-9, 2000.

302) FERNÁNDEZ, D.; SEVILLANO, P.; SEIJO, M. I. G.; CASTIÑEIRAS, A.; JÁNOSI, L.; BERENTE, Z.; KOLLÁR, L.; FERNÁNDEZ, M. E. G. .Influence on reactivity of chloro ligand substitution in mononuclear cationic Pd(II) and Pt(II) triphos complexes: X-ray structure of the nitrate derivatives. **Inorganica Chimica Acta**, v.312, p. 40-52, 2001.

303) SCOPELLITI, R.; BRUNO, G.; DONATO, C.; TRESOLDI, G. .Incorporation of non-planar chelating ligands in the coordination sphere of ruthenium(II) complexes Unusual *S*-thioether *N*-pyridyl chelation mode of di-2-pyridyl sulfide (dps) to Ru(*N,N*-dps)₂ core: NMR studies of sterically induced internal dynamics. **Inorganica Chimica Acta**, v. 313, p. 43-55, 2001.

304) GIMENO, M. C.; JONES, P. G.; LAGUNA, A.; SARROCA, C.; VILLACAMPA, M. D. . 1,1'-Bis(diphenyloxophosphoryl)ferrocene (dpopf) as ligand in silver(I) complexes. Crystal structure of [Ag(dpopf)(PPh₃)₂]ClO₄. **Inorganica Chimica Acta**, v.316, p.89-93, 2001.

305) VALENCIA, L.; ADAMS, H.; BASTIDA, R.; FENTON, D. E.; MACÍAS, A. . Synthesis and characterisation of silver, zinc and cadmium compounds with an N₃O₂ Schiff base macrocycle: the crystal and molecular structures of the silver(I) and cadmium(II) complexes. **Inorganica Chimica Acta**,v.317, p.45-52, 2001.

306) ALCÓN, M.J.; IGLESIAS, M.; SÁNCHEZ, F.. Copper and manganese complexes with C2-multitopic ligands. X-ray crystal structure of [Cu(N,N'-

bis[(S)-prolyl]phenylenediamine) H_2O]. Catalytic properties. **Inorganica Chimica Acta**, v.333, p.83-92, 2002.

307) MUKHERJEE, J.; MUKHERJEE, R.. Catecholase activity of dinuclear copper(II) complexes with variable endogenous and exogenous bridge. **Inorganica Chimica Acta**, v.337, p.429-438, 2002.

308) BROCKAART, G.; MAIL, R.; GARRALDA, M. A.; HERNÁNDEZ, R.; IBARLUCEA, L.; SANTOS, J. I. . Formation of new acylhydride rhodium(III) complexes and hydroxyalkyl derivatives in the reaction of rhodium(I) compounds containing dinitrogen donor ligands with *o*-(diphenylphosphino) benzaldehyde. **Inorganica Chimica Acta**, v.338, p.249-254, 2002.

309) SAHA, N. C.; SAHA, A.; BUTCHER, R. J.; CHAUDHURI, S.; SAHA, N.. Synthesis and structural characterisation of new iron(III) complexes with biologically relevant pyrazolyl thiosemicarbazones. **Inorganica Chimica Acta**, v.339, p.348-354, 2002.

310) HILL, N. J.; LEUNG, L. LEVASON, W.; WEBSTER, M. . Homoleptic octahedral hexakis(trimethylphosphine oxide)lanthanide hexafluorophosphates, $[Ln(Me_3PO)_6][PF_6]_3$: synthesis, structures and properties. **Inorganica Chimica Acta**, v.343, p.169-174, 2003.

311) LODEIRO, C.; BASTIDA, R.; BÉRTOLO, E.; MACÍAS, A. .; RODRÍGUEZ, A. .Metal complexes with four macrocyclic ligands derived from 2,6-bis(2-formylphenoxy)methylpyridine and 1,7-bis(2'-formylphenyl)-1,4,7-trioxahепtane. **Inorganica Chimica Acta**, v.343, p.133-140, 2003.

312) FRY, F. H.; FALLON, G. D.; SPICCIA, L. . Zinc (II) complexes of xylyl bridged bis(1,4,7-triazacyclononane) derivatives. **Inorganica Chimica Acta**, v.346, p.57-66, 2003.

313) GAO, J.; REIBENSPIES, J. H.; MARTELL, A. E.. μ -Imidazole-bridged dicopper(II) macrocyclic complex: synthesis, structure, stability and Tyr-like activity. **Inorganica Chimica Acta**, v.346, p.67-75, 2003

301) ANJALI, K. S.; VITTAL, J. J.; DEAN, P. A. W. . Syntheses, characterization and thermal properties of $[M(Spy)_2(SpyH)_2]$ ($M = Cd$ and Hg : $Spy^- =$ pyridine-4-thiolate; $spyH =$ pyridinium-4-thiolate)) and $[M(SpyH)_4](ClO_4)_2$ ($M = An, Cd$ and Hg). **Inorganica Chimica Acta**, v.351, p.79-88, 2003.

315) RUIZ, J.; RODRÍGUEZ, V.; VICENTE, C.; PÉREZ, J.; LÓPEZ, G.; CHALONER, P. A.; HITCHCOCK, P. B. . Ureato(1-) complexes of palladium (II) and Platinum(II) cristal structure of $[\text{NBu}_4][\text{C}_6\text{F}_5)_2\text{Pt}\{\text{PhNC}(\text{O})\text{NPr}_2\}]$. **Inorganica Chimica Acta**, v.351, p.114-118, 2003.

316) SEIJO-GARCIA, M. I.; SERVILLANO, P.; GOULD, R. O.; FERNÁNDEZ-ANCA, D.; GARCÍA-FERNÁNDEZ, E. . Synthesis, reactivity and comparative structural studies on copper(I) and gold(I) halo complexes with tripodal polyphosphines in 1:1 metal to ligand ratio. The X-ray crystal structures of three mononuclear neutral compounds. **Inorganica Chimica Acta**, v.353, p.206-216, 2003.

317) SERRANO, J. L.; GARCIA, L.; PÉREZ, J.; PÉREZ EDUARDO, SÁNCHEZ, G.; GARCÍA, J.; LÓPEZ, G.; LÓPEZ, G.; GARCÍA, G.; MOLINS, E. . New dithiocarbamate and xanthate complexes of nickel (II) with iminophosphines. **Inorganica Chimica Acta**, v.355, p.33-40, 2003.

318) NEVES, A.; ANJOS, A.; BORTOLUZZI, A. J.; SPOGANICZ, B.; SCHWINGEL, E. W.; MANGRICH, A. S. . Copper(II) complexes with $\{\text{N},\text{N}',\text{N},\text{N}'\text{-bis}[(2\text{-hydroxybenzyl}) (2\text{-pyridylmethyl})\text{-}1,3\text{-propanediamine}]\text{-H}_2\text{bbppn}$: their suitability as models for the inactive form of galactose oxidase. **Inorganica Chimica Acta**, V.356, p.41-50, 2003.

319) BOIXASSA, A.; PONS, J.; SOLANS, X.; FONT-BARDIA, M.; ROS, J. . Reactivity of the ligand bis[2-(3,5-dimethyl-1-pyrazolyl)ethyl]ether (L_1) with Pd(II) and Pt(II): crystal structure of cis-[PtCl₂(L₁)]. **Inorganica Chimica Acta**, V.357, p.837-833, 2004.

320) SÁNCHEZ, G.; GARCÍA, J.; MESENGUER, D. J.; SERRANO, J. L.; PÉREZ, J.; MOLINS, E.; LÓPEZ, G. . Organometallic nickel(II) complexes with dithiophosphate, dithiophosphonate and monothiophosphonate ligands. **Inorganica Chimica Acta**, v.357, p.677-683, 2004.

321) ALBERTIN, G.; ANTONIUTTI, S.; BOATO, M.; Diazo complexes of osmium: preparation of binuclear derivatives with bis(aryldiazene) and bis(aryldiazenido) bridging ligands. **Inorganica Chimica Acta**, v.357, p.1119-1133, 2004.

322) RUIZ, J.; RODRÍGUEZ, V.; HARO, C.; PÉREZ, J.; LÓPEZ, G.. New thiocarbamate and thioureate palladium and platinum complexes: synthesis and use as metalloligands. Unprecedented coordination of the thioureate ligand in $[(C_6F_5)_2Pd\{\mu_2,\eta^2-SC(NMe_2)NPh\}Pd(C_6F_5)(bpzm)]$. **Inorganica Chimica Acta**, v.357, p.2331-2338, 2004.

323) RODRÍGUEZ-ARGÜELLES, M. C.; LÓPEZ-SILVA, E. C.; SANMARTÍN, J.; BACCHI, A.; PELIZZI, C.; ZANI, F. . Cobalt and nickel complexes of versatile imidazole- and pyrrole-2-carbaldehyde thiosemicarbazones. Synthesis, characterisation and antimicrobial activity. **Inorganica Chimica Acta**, v.357, p.2543-2552, 2004.

324) ZAMORA, G.; PONS, J.; ROS, J. . Rh(I) complexes containing tris(pyrazolyl)amine and bis(pyrazolyl)amine ligands: synthesis and NMR studies. **Inorganica Chimica Acta**,v.357, p.2899-2904, 2004.

325) JR., A. H.; VENCATO, I.; BORTOLUZZI, A. J.; HÖRNER, R.; SILVA, R. A. N.; SPOGANICZ, B.; DRAGO, V.; TERENCE, H.; OLIVEIRA, M. C.B.; WERNER, R.; HAASE, W.; NEVES, A.. Synthesis, crystal structure and properties of dinuclear iron(III) complexes containing terminally coordinated phenolate/H₂O/OH⁻ groups as models for purple acid phosphatases: efficient hydrolytic DNA cleavage. **Inorganica Chimica Acta**, v.358, p.339-351, 2005.

326) ORNELAS, C.; GANDUM, C.; MESUITA, J.; RODRIGUES, J.; GARCIA, M. H.; LOPES, N.; ROBALO, M. P.; NÄTTINEN, K.; RISSANEN, K. .Synthesis, characterization and crystal structure of the bimetallic cyano-bridged $[(\eta^5-C_5H_5)(PPh_3)_2Ru(\mu-CN)Ru(PPh_3)_2(\eta^5-C_5H_5)][PF_6]$. **Inorganica Chimica Acta**, v.358, p.2482-2488, 2005.

327) VICENTE, M.; BASTIDA, R.; MACÍAS, A.; VALENCIA, L.; GERALDES, C. F. G. C.; BRONDINO, C. D.. Copper complexes with new oxaaza-pendant-armed macrocyclic ligands: X-ray crystal structure of a macrocyclic copper(II) complex. **Inorganica Chimica Acta**,v.358, p.1141-1150, 2005.

328) FERNANDES, C.; BORTOLUZZI, A. J., SZPOGANICZ, B.; SCHWINGEL, E.; NEVES, A.. Synthesis, X-ray crystal structure and properties of a novel tetranuclear unsymmetrical ($\mu-SO_4$) copper(II) complex: relevance to SO₂ fixation. **Inorganica Chimica Acta**, v.358, p.997-1004, 2005.

- 329) VALENCIA, L.; BASTIDA, R.; FERNÁNDEZ-FERNÁNDEZ, MA DEL CARMEN.; MACÍAS, A.; VICENTE, M.. Co (II), Ni(II) and Cu(II) complexes with a new pendant armed macrocyclic ligand showing several π,π -interactions. **Inorganica Chimica Acta**, v.358, p.2618-2628, 2005.
- 330) ALBERTIN, G.; ANTONIUTTI, S.; ROVEDA, G.. Insertion of heteroallenes into the rhenium–hydride bond. **Inorganica Chimica Acta**, v.358, p.3093-3105, 2005.
- 331) ALBERTIN, G.; ANTONIUTTI, S.; BORTOLUZZI, M.. Preparation and Reactivity of Mixed-Ligand Iron(II) Hydride Complexes with Phosphites and Polypyridyls. **Inorganic Chemistry**, v.43, n.4, p.1328-1335, 2005.
- 332) NEWELL, R.; APPEL, A.; DUBOIS, D. L.; DUBOIS, M. R. . Studies of Bicarbonate Binding by Dinuclear and Mononuclear Ni (II) Complexes. **Inorganic Chemistry**, v.44, n.2, p.365-373, 2005.
- 333) APPEL, A. M.; NEWELL, R.; DUBOIS, D. L.; DUBOIS, M. R. . Concentration of Carbon Dioxide by Electrochemically Modulated Complexation with a Binuclear Copper Complex. **Inorganic Chemistry**, v.44, n.9, p.3046-3056, 2005.

APÊNDICE

Os complexos encontrados nesta revisão estão em ordem cronológica dos artigos revisados. As abreviaturas dos ligantes estão dispostos na tabela de abreviaturas.

TABELA -1 Condutividade de eletrólitos do tipo 1:1, em nitrometano

Complexo	Λ_M	$C \times 10^{-3}$	Temp. °C	Ref.
$[(H_2O)(salNEt_2)Cu]ClO_4 \cdot 2H_2O$	85,4	1,00	18	15
$[MoOBr(CNCH_3)_4](BI_2)$	76,3	1,00	25	19
$[MoOCl(CNC_2H_5)_4](I_3)$	87,4	1,00	25	19
$[MoOCl(CN-t-C_4H_9)_4](I_3)$	81,9	1,00	25	19
$[Rh(TTP)Cl_2] Cl$	74	1,00	-	23
$[Rh(TTX)Cl_2] Cl$	78	1,00	-	23
$[Rh(TTP)Br_2] Br$	78	1,00	-	23
$[Rh(TTP) I_2] I$	76	1,00	-	23
$[Rh(TTP)(NO_2)_2]B(C_6H_5)_4$	69	1,00	-	23
$[Rh(TTP)Cl_2]BF_4$	79	1,00	-	23
$[Rh(TTP)Cl_2]B(C_6H_5)_4$	65	1,00	-	23
$[Ni(pyaneN_5)Cl]Cl \cdot 2.5H_2O$	71	1,00	Amb.	14
$[Ni(pyaneN_5)Br]Br \cdot 2H_2O$	74	1,00	Amb.	27
$[Ni(pyaneN_5)Br]I \cdot H_2O$	78	1,00	Amb.	27
$[(Pm-Pf)_2RhCl_2]Cl \cdot 2H_2O$	75,5	1,00	Amb.	31
$Et_4N^+[Co(C_5H_5N)Br_3]^-$	75	1,00	-	33
$[Co([14]tetraeneN_4)Cl]ClO_4$	92	1,00	25	39
$[Co([14]tetraeneN_4)Br]ClO_4$	94	1,00	25	39
$[Ru_2((CH_3)_2dtc)_5]BF_4$	74	1,00	25	43
$[Ru_2((C_2H_5)_2 dtc)_5]BF_4$	90	1,00	25	43
$[Ru_2((CH_2C_6H_5)_2dtc)_5]BF_4$	68	1,00	25	43
$[Ru_2((CH_2)_4)_2dtc)_5]BF_4$	98	1,00	25	43
$[Co([14]dieneN_4)][Co(NCS)_4]$	98	1,00	-	48
$[Co(etp)(CO)_2]PF_6$	79	1,00	-	49
$[Co(etp)(CO)_2]BF_4$	82	1,00	-	49
$[Co(etp)(P(OMe)_3)CO]BF_4$	84	1,00	-	49
$[Co(etp)(PPh_2H)CO]BF_4$	69	1,00	-	49
$[Co(etp)(PPh_2H)CO]PF_6$	67	1,00	-	49
$[Co(etp)(PPh_3)CO]BF_4$	78	1,00	-	49
$[Co(etp)(PPh_2 Me)CO]BF_4 \cdot EtOH$	75	1,00	-	49
$[Co(etp)(PEt_2)CO]BF_4$	76	1,00	-	49
$[Co(tp)(CO)_2]BF_4$	84	1,00	-	49
$[Co(tp)(P(OMe)_3)CO]BF_4$	80	1,00	-	49

[Co(tp)(PPh ₂ H)CO]BF ₄	82	1,00	-	49
[Co(tripod-P ₃)(CO) ₂]PF ₆	80	1,00	-	49
[Co(tripod-P ₃)(P(OMe) ₃)CO]BF ₄	84	1,00	-	49
[Co(tripod-P ₃)(PPh ₂ H)CO]BF ₄	81	1,00	-	49
[Co(tripod-P ₃)(PET ₃)CO]BF ₄	82	1,00	-	49
[Mn ^{III} [15pydieneN ₅ Cl ₅]PF ₆	91	0,1-1,00	-	52
[Mn ^{III} [15pydieneN ₅ Br ₅]PF ₆	96	0,1-1,00	-	52
[TcCl ₂ L ₄]Cl	80,3	1,00	25	53
[TcCl ₂ L ₄]BPh ₄	76,1	1,00	25	53
[TcCl ₂ L ₄]ClO ₄	75,9	1,00	25	53
[Cr(Me ₆ [14]4,11-dieneN ₄)(NO ₂)(NO)]PF ₆	87	1,00	Amb.	54
[CoHBr(HPPH ₂) ₄]ClO ₄	93	1,00	25	64
[CoHBr(HPPH ₂) ₄]BF ₄	102	1,00	25	64
[CoHI(HPPH ₂) ₄]ClO ₄	82	1,00	25	64
[CoHI(HPPH ₂) ₄] BF ₄	80	1,00	25	64
[CoH(NCS)(HPPH ₂) ₄] ClO ₄	90	1,00	25	64
[CoH(NCS)(HPPH ₂) ₄] BF ₄	97	1,00	25	64
[CoH(CN)(HPPH ₂) ₄] BF ₄	107	1,00	25	64
[Co(PPh ₃)(HPPH ₂) ₃] ClO ₄	89	1,00	25	64
[Co(PPh ₃)(HPPH ₂) ₃] BF ₄	92	1,00	25	64
[(t-C ₄ H ₉ NC) ₆ MoI]I	80,1	1,00	25	68
Trans-[RuNO(S ₂ CNMe ₂)CH ₃ OH]PF ₆	60	1,00	-	76
[Cu(MePhTIM)NCS]PF ₆	81	1,00	Amb.	87
[Cu(MePhTIM)Br]PF ₆ ·H ₂ O	80	1,00	Amb.	87
[Cu(MePhTIM)]PF ₆	71	1,00	Amb.	87
[Cu(tipp)]ClO ₄	98	1,00	25	89
AsPh ₄ [Co(NMA) ₃]	55,4	1,00	25	90
AsPh ₄ [Fe(NMA) ₃]	60,4	1,00	25	90
[Co(4-CH ₃ C ₆ H ₄ NC) ₅][Co(NMA) ₃]	48,2	1,00	25	90
[Rh(S ₂)(dppe) ₂]Cl	85	Λ ₀	25	97
[Zn(MePhTIM)Cl]PF ₆	69	1,00	-	105
[Zn(MePhTIM)Br]PF ₆	84	1,00	-	105
[Zn(MePhTIM)I]PF ₆	90	1,00	-	105
[Cr(t-BuDiNC) ₃]PF ₆	83,1	1,01	-	106
[Mn(t-BuDiNC) ₃]PF ₆	84,8	1,00	-	106
Trans-[CoBr ₂ (t-BuDiNC) ₂]Br ₃	79,7	1,03	-	106
[Cu(t-BuDiNC) ₂]BF ₄	84	0,97	-	106
Cu(TMBC)(NO ₃) ₂	85	1,00	20	108
[CuCN(S-tan)](ClO ₄)	94	1,00	25	117
[CuNCS(S-tan)](ClO ₄)	93	1,00	25	117
[CuCl(S-tan)](ClO ₄)	95	1,00	25	117
[CuBr(S-tan)](ClO ₄)	95	1,00	25	117
[CuI(S-tan)](ClO ₄)	96	1,00	25	117
[NiNCS(S-tan)](ClO ₄)	93	1,00	25	117

[NiCl(S-tan)](ClO ₄)	95	1,00	25	117
[NiBr(S-tan)](ClO ₄)	95	1,00	25	117
[NiI(S-tan)](ClO ₄)	96	1,00	25	117
[CoNCS(S-tan)](ClO ₄)	93	1,00	25	117
[CoCl(S-tan)](ClO ₄)	95	1,00	25	117
[CoBr(S-tan)](ClO ₄)	95	1,00	25	117
[CoI(S-tan)](ClO ₄)	95	1,00	25	117
Trans-[FeH(CO){P(OMe) ₃ } ₄]BPh ₄	54,1	1,00	25	121
Trans-[FeH(CO){P(OEt) ₃ } ₄]BPh ₄	49,9	1,00	25	121
Trans-[FeH(CO){PhP(OEt) ₂ } ₄]BPh ₄	47,5	1,00	25	121
Trans-[FeH(CO){P(OMe) ₃ } ₄]Br	52,4	1,00	25	121
[Ph ₃ PMe][fac-Ru(CO) ₃ I ₃]	72	2,00	-	126
[Ru ₂ (μ-O ₂ CCH ₃) ₃ bppnp]PF ₆	88	1,00	-	144
[Ru(2,3-dpp)(η ⁶ -C ₆ H ₆)Cl]PF ₆	88	1,00	-	146
[Ru(2,5-dpp)(η ⁶ -C ₆ H ₆)Cl]PF ₆	83	1,00	-	146
[Cl(η ⁶ -C ₆ H ₆)Ru(μ-2,3-dpp)Ru(CO) ₂ Cl ₂]PF ₆	87	1,00	-	146
[Cl(η ⁶ -C ₆ H ₆)Ru(μ-2,5-dpp)Ru(CO) ₂ Cl ₂]PF ₆	75	1,00	-	146
[Ru ₂ (μ-Cl) ₃ (ETP) ₂]Cl·2H ₂ O	69	1,00	-	159
[Ru ₂ (μ-Cl) ₃ (ETP) ₂](CF ₃ SO ₃)	61	1,00	-	159
[Ru ₂ (μ-Cl) ₃ (ETP) ₂](Camphorsulfonate)	46	1,00	-	159
[Ru ₂ (μ-Cl) ₃ (ETP) ₂][BPh ₄]·2H ₂ O	50	1,00	-	159
Trans-[Ni{o-C ₆ H ₄ (AsMe ₂) ₂ } ₂ I ₂]BF ₄	94	1,00	20	169
Trans-[Ni{o-C ₆ F ₄ (AsMe ₂) ₂ } ₂ I ₂]BF ₄	73	1,00	20	169
[Ag(SbPPh ₃) ₄]BF ₄	71	1,00	-	176
[Ag(SbPh ₂ Me) ₄]BF ₄	74	1,00	-	176
[Ag(SbPhMe ₂) ₄]BF ₄	76	1,00	-	176
[Ag(Ph ₂ Sb(CH ₂) ₃ SbPh ₂) ₂]BF ₄	72	1,00	-	176
[Mn(CO) ₃ (C ₆ H ₆ N=NH){PPh(OEt) ₂ } ₂]BF ₄	87,3	1,00	25	178
[Mn(CO) ₃ (4-CH ₃ C ₆ H ₄ N=NH){PPh(OEt) ₂ } ₂]BF ₄	99,5	1,00	25	178
[Mn(CO) ₃ (2-CH ₃ C ₆ H ₄ N=NH){PPh(OEt) ₂ } ₂]BF ₄	92,8	1,00	25	178
[Mn(CO) ₃ (4-CH ₃ C ₆ H ₄ N=NH)(PPh ₂ OEt) ₂]BF ₄	85,6	1,00	25	178
[Mn(CO) ₃ (2-CH ₃ C ₆ H ₄ N=NH)(PPh ₂ OEt) ₂]BF ₄	91,0	1,00	25	178
[Mn(CO) ₃ (C ₆ H ₆ N= ¹⁵ NH){PPh(OEt) ₂ } ₂]BF ₄	82,8	1,00	25	178
[Mn(CO) ₃ (C ₆ H ₆ ¹⁵ N=NH){PPh(OEt) ₂ } ₂]BF ₄	92,0	1,00	25	178
[Mn(CO) ₃ (HNHNH ₂){PPh(OEt) ₂ } ₂]BPh ₄	65,0	1,00	25	178
[Mn(CO) ₃ (CH ₃ NHNH ₂){PPh(OEt) ₂ } ₂]BPh ₄	60,7	1,00	25	178
[Mn(CO) ₃ (HNHNH ₂)(PPh ₂ OEt) ₂]BPh ₄	59,2	1,00	25	178
[Mn(CO) ₃ (CH ₃ NHNH ₂)(PPh ₂ OEt) ₂]BPh ₄	61,4	1,00	25	178
[Mn(CO) ₃ (C ₆ H ₅ NHNH ₂){PPh(OEt) ₂ } ₂]BPh ₄	62,2	1,00	25	178
[Mn(CO) ₃ (4-NO ₂ C ₆ H ₄ NHNH ₂){PPh(OEt) ₂ } ₂]BPh ₄	59,8	1,00	25	178
[Mn(CO) ₃ (C ₆ H ₅ NHNH ₂)(PPh ₂ OEt) ₂]BPh ₄	63,7	1,00	25	178
[Mn(CO) ₃ (4-NO ₂ C ₆ H ₄ NHNH ₂)(PPh ₂ OEt) ₂]BPh ₄	64,1	1,00	25	178
[Mn(CO) ₃ {(CH ₃) ₂ NNH ₂ }{PPh(OEt) ₂ } ₂]BPh ₄	58,9	1,00	25	178
[RuCl(PPh ₃) ₂ (PPh(py) ₂)]PF ₆	79,4	1,00	25	183

[RuCl(PPh ₃) ₂ (P(py) ₃)]PF ₆	78,2	1,00	25	183
[RuCl(dppb) ₂ (PPh(py) ₂)]PF ₆	79,4	1,00	25	183
[cis-RuCl(CO)(PPh ₃) ₂ (P(py) ₃)]PF ₆	78,8	1,00	25	183
[OsH(HNHNH ₂)(P(OEt) ₃) ₄]BPh ₄	60,2	1,00	25	186
[OsH(CH ₃ NHNH ₂)(P(OEt) ₃) ₄]BPh ₄	55,7	1,00	25	186
[OsH(C ₆ H ₅ NHNH ₂)(P(OEt) ₃) ₄]BPh ₄	53,0	1,00	25	186
[OsH(4-NO ₂ C ₆ H ₄ NHNH ₂)(P(OEt) ₃) ₄]BPh ₄	54,7	1,00	25	186
[OsH(HNHNH ₂)(PPh(OEt) ₂) ₄]BPh ₄	54,0	1,00	25	186
[OsH(CH ₃ NHNH ₂)(PPh(OEt) ₂) ₄]BPh ₄	58,4	1,00	25	186
[OsH(C ₆ H ₅ NHNH ₂)(PPh(OEt) ₂) ₄]BPh ₄	56,3	1,00	25	186
[OsH(CH ₃ NHNH ₂)(PPh ₂ OEt) ₄]BPh ₄	57,0	1,00	25	186
[OsH(C ₆ H ₅ NHNH ₂)(PPh ₂ OEt) ₄]BPh ₄	56,1	1,00	25	186
[Os(η ² -O ₂ SOCF ₃){PPh(OEt) ₂ } ₄]BPh ₄	53,4	1,00	25	186
[OsH{P(OEt) ₃ } ₅]BPh ₄	51,5	1,00	25	186
[OsH(η ² -O ₂ CCH ₃){P(OEt) ₃ } ₄]BPh ₄	53,5	1,00	25	186
[Fe(C ₆ H ₅ N ₂)(CO) ₂ (P(OEt) ₃) ₂]BPh ₄	49,3	1,00	25	190
[Fe(2-CH ₃ C ₆ H ₄ N ₂)(CO) ₂ (P(OEt) ₃) ₂]BPh ₄	51,6	1,00	25	190
[Fe(4-CH ₃ C ₆ H ₄ N ₂)(CO) ₂ (P(OEt) ₃) ₂]BPh ₄	57,8	1,00	25	190
[Fe(4-CH ₃ C ₆ H ₄ N ₂)(CO) ₂ (PPh(OEt) ₂) ₂]BPh ₄	58,2	1,00	25	190
[Fe(4-CH ₃ C ₆ H ₄ N ₂)(CO) ₂ (PPh ₂ OEt) ₂]BPh ₄	54,8	1,00	25	190
[Fe(2-CH ₃ C ₆ H ₄ N ₂)(CO) ₂ (P(OPh) ₃) ₂]BPh ₄	53,6	1,00	25	190
[Fe(4-CH ₃ C ₆ H ₄ N ₂)(CO) ₂ (P(OPh) ₃) ₂]BPh ₄	52,9	1,00	25	190
[Re(C ₆ H ₅ N=NH)(CO){P(OEt) ₃ } ₄]BPh ₄	51,2	1,00	25	202
[Re(C ₆ H ₅ N=NH)-(CO) ₂ (PPh ₂ OEt) ₃]BF ₄	89,7	1,00	25	202
[Re(C ₆ H ₅ N=NH)(CO) ₃ {P(OEt) ₃ } ₂]BF ₄	92,2	1,00	25	202
[Re(C ₆ H ₅ N=NH)(CO) ₃ {PPh(OEt) ₂ } ₂]BF ₄	86,7	1,00	25	202
[Re(C ₆ H ₅ N=NH)(CO) ₃ (PPh ₂ OEt) ₂]BF ₄	85,9	1,00	25	202
[Mn(CO) ₂ (PPh ₂ OEt) ₂ (μ-4'-4-N ₂ C ₆ H ₄ -C ₆ H ₄ N ₂)Fe{P(OEt) ₃ } ₄]BPh ₄	52,6	1,00	25	202
[ReCl(CH ₃ N ₂)(CH ₃ NHNH ₂){PPh(OEt) ₂ } ₃][BPh ₄]	60,8	1,00	25	203
[Re(N ₂) ₂ {PPh(OEt) ₂ } ₄][BPh ₄]	58,2	1,00	25	203
[ReCl(PhN ₂)(PhNHNH ₂){PPh(OEt) ₂ } ₃][BPh ₄]	56,2	1,00	25	203
[ReCl(<i>p</i> -tolylN ₂)(<i>p</i> -tolylNHNH ₂){PPh(OEt) ₂ } ₃][BPh ₄]	54,9	1,00	25	203
[Re(PhN ₂) ₂ (PPh(OEt) ₂) ₃][BPh ₄]	57,9	1,00	25	203
[Re(<i>p</i> -tolN ₂) ₂ (PPh(OEt) ₂) ₃][BPh ₄]	56,0	1,00	25	203
[Re(<i>p</i> -tolN ₂) ₂ (PPh ₂ OEt) ₃][BPh ₄]	58,5	1,00	25	203
[ReCl(PhN ₂){PPh(OEt) ₂ } ₄][BPh ₄]	60,7	1,00	25	203
[ReCl(CH ₃ N=NH)(CH ₃ N ₂){PPh(OEt) ₂ } ₃][BPh ₄]	53,6	1,00	25	203
[ReCl(PhN=NH)(PhN ₂){PPh ₂ OEt) ₃][BPh ₄]	49,7	1,00	25	203
[IrRh(3-1,8-(NH) ₂ naphth)(CH ₃)(CO) ₂ (PiPr ₃) ₂][CF ₃ SO ₃]	120	0,5	-	205
[Rh ₂ (3-1,8-(NH) ₂ naphth)(CH ₃)(CO) ₂ (PiPr ₃) ₂][CF ₃ SO ₃]	69	0,5	-	205
[Re(N ₂) ₂ {P(OEt) ₃ } ₄]BPh ₄	52,9	1,00	25	198
[Re(N ₂) ₂ (P(OMe) ₃) ₄]BPh ₄	56,3	1,00	25	211
[ReCl(PhN ₂){P(OEt) ₃ } ₄]BPh ₄	55,5	1,00	25	211
[ReCl(CH ₃ N ₂)(CH ₃ NHNH ₂){P(OEt) ₃ } ₄]BPh ₄	54,9	1,00	25	211

[(Va)H]ClO ₄	72,8	1,00	20	227
Cis-[PdCl(P-SMe)(P-SMe)]BPh ₄	79	1,00	-	230
Cis-[PdCl(P-SEt)(P-SEt)]BPh ₄	64	1,00	-	230
Cis-[PdCl(P-SPh)(P-SPh)]BPh ₄	48	1,00	-	230
Cis-[PtCl(P-SPh)(P-SPh)]BPh ₄	50	1,00	-	230
Cis-[Rh(pq) ₂ Cl ₂]PF ₆	84	1,00	25	233
(Et ₄ N)[Pt(NH ₃)Cl ₅]·1/6 NH ₄ Cl	90	1,00	20	234
[Co(NO) ₂ (dppe)]BPh ₄	52	1,00	22	243
[Co(NO) ₂ (dcpe)]BPh ₄	50	1,00	22	243
[Co(NO) ₂ (dbpe)]BPh ₄	47	1,00	22	243
[Co(NO) ₂ (<i>o</i> -pp)]BPh ₄	49	1,00	22	243
[Co(NO) ₂ (cis-dppv)]BPh ₄	51	1,00	22	243
[Co(NO) ₂ (dppp)]BPh ₄	52	1,00	22	243
trans-[Co(NCS) ₂ (dppm) ₂]BF ₄	83	1,00	22	243
trans-[Co(NCS) ₂ (dmpe) ₂]BF ₄	94	1,00	22	243
trans-[Co(NCS) ₂ (depe) ₂]BF ₄	86	1,00	22	243
trans-[Co(NCS) ₂ (dppe) ₂]BF ₄	83	1,00	22	243
trans-[Co(NCS) ₂ (dbpe) ₂]BF ₄	93	1,00	22	243
trans-[Co(NCS) ₂ (<i>o</i> -pp) ₂]BF ₄	88	1,00	22	243
trans-[Co(NCS) ₂ (cis-dppv) ₂]BF ₄	84	1,00	22	243
trans-[Co(NCS) ₂ (dmpp) ₂]BF ₄	90	1,00	22	243
trans-[Co(NCO) ₂ (dmpe) ₂]BF ₄	91	1,00	22	243
trans-[Co(NCO) ₂ (depe) ₂]BF ₄	92	1,00	22	243
trans-[Co(NCO) ₂ (dppe) ₂]BF ₄	88	1,00	22	243
trans-[Co(NCO) ₂ (<i>o</i> -pp) ₂]BF ₄	85	1,00	22	243
trans-[Co(NCO) ₂ (cis-dppv) ₂]BF ₄	83	1,00	22	243
trans-[Co(NCO) ₂ (dmpp) ₂]BF ₄	89	1,00	22	243
trans-[Co(N ₃) ₂ (depe) ₂]BF ₄	94	1,00	22	243
trans-[Co(N ₃) ₂ (<i>o</i> -pp) ₂]BF ₄	86	1,00	22	243
trans-[Co(N ₃) ₂ (cis-dppv) ₂]BF ₄	89	1,00	22	243
[Rh(1,5-DTCO) ₂ Cl ₂]Cl	73	1,00	-	247
[Rh(1,5-DTCO) ₂ Br ₂]Br	72	1,00	-	247
[Co(CNCHMe ₂) ₃ (PPh ₃) ₂]ClO ₄	87	1,00	25	249
[Co(CNCHMe ₂) ₃ (PPh ₃) ₂]BF ₄	86	1,00	25	249
[Co(CNCMe ₃) ₃ (PPh ₃) ₂]ClO ₄	77	1,00	25	249
[Co(CNCMe ₃) ₃ (PPh ₃) ₂]BF ₄	85	1,00	25	249
[Co(CNCHMe ₂) ₃ {P(C ₆ H ₄ Cl-p) ₃ } ₂]ClO ₄	77	1,00	25	249
[Co(CNCMe ₃) ₃ {P(C ₆ H ₄ Cl-p) ₃ } ₂]ClO ₄	80	1,00	25	249
[Co(CNCHMe ₂) ₄ {P(C ₆ H ₄ OMe-p) ₃ } ₂]ClO ₄	96	1,00	25	249
[Co(CNCMe ₃) ₃ {P(C ₆ H ₄ OMe-p) ₃ } ₂]ClO ₄	73	1,00	25	249
[Co(CNCHMe ₂) ₃ {P(CH ₂ Ph) ₃ } ₂]ClO ₄	82	1,00	25	249
[Co(CNCHMe ₂) ₃ {P(CH ₂ Ph) ₃ } ₂]BF ₄	83	1,00	25	249
[Co(CNCMe ₃) ₃ {P(CH ₂ Ph) ₃ } ₂]ClO ₄	76	1,00	25	249
[Co(CNCMe ₃) ₃ {P(C ₆ H ₁₃ -n) ₃ } ₂]ClO ₄	74	1,00	25	249

[Co(CNCMe ₃) ₃ {P(C ₄ H ₉ -n) ₃ } ₂]ClO ₄	83	1,00	25	249
[Co(CNCHMe ₂) ₃ {P(NMe ₂) ₃ } ₂]ClO ₄	91	1,00	25	249
[Co(CNCMe ₃) ₃ {P(NMe ₂) ₃ } ₂]ClO ₄	89	1,00	25	249
[Co(CNCHMe ₂) ₃ {P(CH ₂ CH ₂ CN) ₃ } ₂]ClO ₄	77	1,00	25	249
[Co(CNCMe ₃) ₃ {P(CH ₂ CH ₂ CN) ₃ } ₂]ClO ₄	68	1,00	25	249
[RuCl(PPh ₃)(MeIm) ₄]Cl	84	1,00	25	266
[RuCl(PPh ₃)(Im) ₄]Cl	63	1,00	25	266
[RuCl(dppb)Im ₃]Cl	41	1,00	25	266
Trans-[HRu(CO)(dppen)](PF ₆)	84	1,00	25	282
c,t-[Ru(HCO ₂)(ppy ₂) ₂]PF ₆	82	1,00	-	297
c,t-[Ru(CH ₃ CO ₂)(ppy ₂) ₂]PF ₆	83	1,00	-	297
c,t-[Ru(CF ₃ CO ₂)(ppy ₂) ₂]PF ₆	85	1,00	-	297
c,t-[Ru(cyclo-C ₆ H ₁₁ CO ₂)(ppy ₂) ₂]PF ₆	86	1,00	-	297
c,t-[Ru(C ₆ H ₅ CO ₂)(ppy ₂) ₂]PF ₆	83	1,00	-	297
c,t-[Ru(CH ₃ CH ₂ OCS ₂)(ppy ₂) ₂]PF ₆	84	1,00	-	297
c,t-[Ru{(CH ₃) ₂ NCS ₂ }(ppy ₂) ₂]PF ₆	86	1,00	-	297
[OsH(4-CH ₃ C ₆ H ₄ CN){P(OEt) ₃ } ₄]BPh ₄	54,7	1,00	25	321
[OsH(Ar ₁ N=NH)(PPh ₂ OEt) ₄]BPh ₄	50,9	1,00	25	321
[OsH(Ar ₂ N=NH)(PPh ₂ OEt) ₄]BPh ₄	54,3	1,00	25	321
[Re{η ² -SC(H)S}(NO)(PPh ₂ OEt) ₃]BPh ₄	51,4	1,00	25	330
[Re{η ² -EtNC(H)S}(NO)(PPh ₂ OEt) ₃]BPh ₄	50,8	1,00	25	330
[Re{η ² -p-tolyl-NC(H)S}(NO)(PPh ₂ OEt) ₃]BPh ₄	54,6	1,00	25	330
[Re{η ² -p-tolyl-NC(H)N-p-tolyl}(NO)PPh ₂ OEt ₃]BPh ₄	53,3	1,00	25	330
[Re{η ² -EtNC(H)S}(NO)P(OEt) ₃ (PPh ₃) ₂]BPh ₄	53,7	1,00	25	330
[Re{η ² -p-tolylNC(H)S}(NO)P(OEt) ₃ (PPh ₃) ₂]BPh ₄	55,1	1,00	25	330
[Re{η ² -EtNC(H)S}(NO)PPh(OEt) ₃ (PPh ₃) ₂]BPh ₄	54,3	1,00	25	330
[Re{η ² -p-tolylNC(H)S}(NO)PPh(OEt) ₃ (PPh ₃) ₂]BPh ₄	52,6	1,00	25	330
[Re{η ² -p-tolyl-NC(H)S}(NO)(PPh ₃) ₂]BPh ₄	55,3	1,00	25	330
[Re{η ² -p-tolyl-NC(H)O}(NO){P(OEt) ₃ }(PPh ₃) ₂]BPh ₄	55,0	1,00	25	330
Re{η ² -PhNC(H)O}(NO){P(OEt) ₃ }(PPh ₃) ₂]BPh ₄	51,8	1,00	25	330
[Re{η ² -p-tolyl-NC(H)O}(NO)(PPh ₃) ₃]BPh ₄	53,4	1,00	25	330
[Re{η ¹ -p-tolyl-NC(H)O}(NO){PPh(OEt) ₂ } ₂ (PPh ₃) ₂]BPh ₄	54,7	1,00	25	330
[Re{η ¹ -PhNC(H)O}(NO){PPh(OEt) ₂ } ₂ (PPh ₃) ₂]BPh ₄	55,2	1,00	25	330
[Re{η ¹ -SC(H)S}(NO){PPh(OEt) ₂ } ₂ (PPh ₃) ₂]BPh ₄	51,8	1,00	25	330
[Re{η ¹ -OC(H)O}(NO){PPh(OEt) ₂ } ₂ (PPh ₃) ₂]BPh ₄	52,6	1,00	25	330
[Re{η ² -p-tolyl-NC(H)N-p-tolyl}(NO){P(OEt) ₃ }(PPh ₃) ₂]BPh ₄	54,4	1,00	25	330
[FeH(bpy)(P(OEt) ₃) ₃]BPh ₄	53,6	1,00	25	331
[FeH(bpy)(PPh(OEt) ₂) ₃]BPh ₄	55,8	1,00	25	331
[FeH(bpy)(PPh ₂ OEt) ₃]BPh ₄	49,8	1,00	25	331
[FeH(bpy)(P(OEt) ₃ (CF ₃ SO ₃)) ₃]CF ₃ SO ₃	76,8	1,00	25	331
[FeH(bpy)(PPh(OEt) ₂ (CF ₃ SO ₃)) ₃]CF ₃ SO ₃	80,4	1,00	25	331
[FeH(bpy)(PPh ₂ OEt)(CF ₃ SO ₃) ₃]CF ₃ SO ₃	78,8	1,00	25	331
[FeH(phen)(P(OEt) ₃) ₃]BPh ₄	56,0	1,00	25	331

[FeH(phen)(PPh(OEt) ₂) ₃]BPh ₄	51,8	1,00	25	331
[FeH(phen){P(OEt) ₃ }] ₃ CF ₃ SO ₃	82,5	1,00	25	331
[FeH(bpy) ₂ P(OEt) ₃]BPh ₄	54,3	1,00	25	331
[FeH(bpy) ₂ PPh(OEt) ₂]BPh ₄	48,6	1,00	25	331

TABELA -2 Condutividade de eletrólitos do tipo 2:1, em nitrometano

Complexo	Λ_M	$C \times 10^{-3}$	Temp °C	Ref.
[Mn(<i>N</i> -BipyO) ₃](ClO ₄) ₂	196	1,00	25	16
[Fe(<i>N</i> -BipyO) ₃](ClO ₄) ₂	191	1,00	25	16
[Co(<i>N</i> -BipyO) ₃](ClO ₄) ₂	192	1,00	25	16
[Ni(<i>N</i> -BipyO) ₃](ClO ₄) ₂	182	1,00	25	16
[Cu(<i>N</i> -BipyO) ₃](ClO ₄) ₂	170	1,00	25	16
[Zn(<i>N</i> -BipyO) ₃](ClO ₄) ₂	191	1,00	25	16
[C ₂ H ₅ NH ₂] ₂ [Ti(S ₂ C ₆ H ₃ CH ₃) ₃]	53	1,00	-	24
[Ni(P-SPh) ₂](ClO ₄) ₂	158	1,00	-	30
[Ni(P-SEt) ₂](ClO ₄) ₂	178	1,00	-	30
[Ni(P-SMe) ₂](ClO ₄) ₂	176	1,00	-	30
[(CH ₃ NC) ₃ Mo]I ₂	176,2	1,00	25	68
[(<i>t</i> -C ₄ H ₉ NC) ₇ Mo](PF ₆) ₂	183,8	1,00	25	68
[(<i>t</i> -C ₄ H ₉ NC) ₇ Mo](I ₃) ₂	178,2	1,00	25	68
[Pd(2,3,2)](ClO ₄) ₂	171,6	1,00	-	72
[Pd(3,2,3)](ClO ₄) ₂	175,2	1,00	-	72
[Pd(3,3,3)](ClO ₄) ₂	169	1,00	-	72
[Pd(bme)](ClO ₄) ₂	148	1,00	-	72
[Pd(bmp)](ClO ₄) ₂	179	1,00	-	72
[Pd(bmb)](ClO ₄) ₂	162,4	1,00	-	72
[Pt(2,2,2)](ClO ₄) ₂	155,6	1,00	-	72
[Pt(2,3,2)](ClO ₄) ₂	166,6	1,00	-	72
[Pt(3,2,3)](ClO ₄) ₂ . CH ₃ NO ₂	170,8	1,00	-	72
[Pt(3,3,3)](ClO ₄) ₂ . CH ₃ NO ₂	170,8	1,00	-	72
[Pt(bme)](ClO ₄) ₂	132,4	1,00	-	72
[Pt(bmp)](ClO ₄) ₂	184,4	1,00	-	72
[Pt(bmb)](ClO ₄) ₂	179,2	1,00	-	72
[Cu ₂ (phen) ₄ Sq](ClO ₄) ₂ . 2H ₂ O	186	1,00	-	78
[Cu ₂ (phen) ₄ Sq](BF ₄) ₂ . 2H ₂ O	189	1,00	-	78
[Cu(MePhTIM)](PF ₆) ₂	179	1,00	Amb.	87
[Cu(MePhTIM)NMI](PF ₆) ₂	176	1,00	Amb.	87
[Cu(MePhTIM)py](PF ₆) ₂	169	1,00	Amb.	87
[Cu(MePhTIM)(4-Mepy)](PF ₆) ₂	170	1,00	Amb.	87
[Cu(MePhTIM)(aniline) ₂](PF ₆) ₂	178	1,00	Amb.	87
[Cu(tipp)](ClO ₄) ₂	170	1,00	25	89

[Cu(tapp)](ClO ₄) ₂	160	1,00	25	89
[Cu(tipp)][OSO ₂ CF ₃] ₂	126	1,00	25	89
Cu(tapp)[OSO ₂ CF ₃] ₂	128	1,00	25	89
[Fe(TPTZ) ₂]Cl ₂	161,75	1,00	-	91
[Cr(t-BuDiNC) ₃](PF ₆) ₂	157	0,99	-	106
[Fe(t-BuDiNC) ₃](PF ₆) ₂	156	1,02	-	106
[Co ₂ (t-BuDiNC) ₅](PF ₆) ₂	148	1,03	-	106
Cu(TMBC)(ClO ₄) ₂	150	1,00	20	108
[Mo(NO) ₂ (bpy) ₂](BF ₄) ₂ ·0,75CH ₂ Cl ₂	191	1,00	-	109
[Mo(NO) ₂ (CH ₃ CN) ₂](BF ₄) ₂	179	1,00	-	109
[CuNH ₃ (S-tan)](ClO ₄) ₂	193	1,00	25	117
[CuCH ₃ CN(S-tan)](ClO ₄) ₂	202	1,00	25	117
[CuH ₂ O(S-tan)](ClO ₄) ₂	201	1,00	25	117
[NiNH ₃ (S-tan)](ClO ₄) ₂	196	1,00	25	117
[NiCH ₃ CN(S-tan)](ClO ₄) ₂	202	1,00	25	117
[NiH ₂ O(S-tan)](ClO ₄) ₂	201	1,00	25	117
[CoNH ₃ (S-tan)](ClO ₄) ₂	195	1,00	25	117
[CoCH ₃ CN(S-tan)](ClO ₄) ₂	201	1,00	25	117
[CoH ₂ O(S-tan)](ClO ₄) ₂	201	1,00	25	117
Trans-[Fe(Ar ₁ N-NH)(CO){P(OMe) ₃ } ₄](BPh ₄) ₂	131,6	1,00	25	121
Trans-[Fe(Ar ₂ N-NH)(CO){P(OMe) ₃ } ₄](BPh ₄) ₂	128	1,00	25	121
[Fe(OH ₂)(CO){P(OEt) ₃ } ₄](BPh ₄) ₂	130,1	1,00	25	121
[Fe(CO) ₂ {P(OEt) ₃ } ₄](BPh ₄) ₂	128	1,00	25	121
[Fe(CO)(R ₁ NC){P(OEt) ₃ } ₄](BPh ₄) ₂	119	1,00	25	121
[Fe(CO)(R ₂ NC){P(OEt) ₃ } ₄](BPh ₄) ₂	123,7	1,00	25	121
[Fe(CO)(R ₃ NC){P(OEt) ₃ } ₄](BPh ₄) ₂	125,1	1,00	25	121
[Fe(CO)(R ₄ NC){P(OEt) ₃ } ₄](BPh ₄) ₂	121,5	1,00	25	121
[Fe(CO)(R ₅ NC){P(OEt) ₃ } ₄](BPh ₄) ₂	133,5	1,00	25	121
[Fe(CO)(R ₆ CN)(P(OEt) ₃) ₄](BPh ₄) ₂	126,9	1,00	25	121
[Fe(CO)(R ₇ CN)(P(OEt) ₃) ₄](BPh ₄) ₂	133,6	1,00	25	121
[Fe(CO)(R ₈ CN)(P(OEt) ₃) ₄](BPh ₄) ₂	125,5	1,00	25	121
[Fe(CO)(R ₉ CN)(P(OEt) ₃) ₄](BPh ₄) ₂	135,9	1,00	25	121
[Fe(CO)(R ₁₀ CN)(P(OEt) ₃) ₄](BPh ₄) ₂	130,3	1,00	25	121
[Fe(CO)(4-CH ₃ C ₆ H ₄ CN){P(OMe) ₃ } ₄](BPh ₄) ₂	127,2	1,00	25	121
[(μ-2,5-dpp)[Ru(η ⁶ -C ₆ H ₆)Cl] ₂](PF ₆) ₂	144	1,00		146
[(dppf)(AuCH ₂ PPh ₃) ₂](ClO ₄) ₂	166	0,5	-	160
[(dppf)(AuCH ₂ PPh ₂ Me) ₂](ClO ₄) ₂	158	0,5	-	160
[(dppf)Au(μ-dppf)Au(dppf)](ClO ₄) ₂	160	0,5	-	160
[{Mn(CO) ₃ (PPh(OEt) ₂) ₂] ₂ (μ-HN=NArAr ₁ N=NH)](BF ₄) ₂	175	1,00	25	178
[{Mn(CO) ₃ (PPh(OEt) ₂) ₂] ₂ (μ-HN=NArAr ₂ N=NH)](BF ₄) ₂	182	1,00	25	178
[{Mn(CO) ₃ (PPh ₂ OEt) ₂] ₂ (μ-HN=NArAr ₁ N=NH)](BF ₄) ₂	178	1,00	25	178
[{Mn(CO) ₃ (PPh ₂ OEt) ₂] ₂ (μ-HN=NArAr ₂ N=NH)](BF ₄) ₂	191	1,00	25	178
[{Mn(CO) ₃ {PPh(OEt) ₂] ₂] ₂ (μ-4,4'-HN=NC ₆ H ₄ CH ₂ C ₆ H ₄ N=NH)](BF ₄) ₂	121	1,00	25	178
[{Mn(CO) ₃ {PPh(OEt) ₂] ₂] ₂ (μ-4,4'-H ¹⁵ N=NC ₆ H ₄ CH ₂ C ₆ H ₄ N= ¹⁵ NH)](BF ₄) ₂	184	1,00	25	178

$[\{\text{Mn}(\text{CO})_3(\text{PPh}_2\text{OEt})_2\}_2(\mu\text{-}4,4'\text{-H}^{15}\text{N}=\text{NC}_6\text{H}_4\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{N}=\text{NH})](\text{BF}_4)_2$	172	1,00	25	178
$[\text{Os}(\text{HNHNH}_2)_2(\text{P}(\text{OEt})_3)_4](\text{BPh}_4)_2$	104,5	1,00	25	186
$[\text{Os}(\text{CH}_3\text{NHNH}_2)_2(\text{P}(\text{OEt})_3)_4](\text{BPh}_4)_2$	101,7	1,00	25	186
$[\text{Os}(\text{C}_6\text{H}_5\text{NHNH}_2)_2(\text{P}(\text{OEt})_3)_4](\text{BPh}_4)_2$	107,2	1,00	25	186
$[\text{Os}(\text{HNHNH}_2)_2(\text{PPh}(\text{OEt})_2)_4](\text{BPh}_4)_2$	112,9	1,00	25	186
$[\text{Os}(\text{CH}_3\text{NHNH}_2)_2(\text{PPh}(\text{OEt})_2)_4](\text{BPh}_4)_2$	115,4	1,00	25	186
$[\text{Os}(\text{C}_6\text{H}_5\text{NHNH}_2)_2(\text{PPh}(\text{OEt})_2)_4](\text{BPh}_4)_2$	109,6	1,00	25	186
$[\text{Os}\{(\text{CH}_3)_2\text{NNH}_2\}_2\{\text{P}(\text{OEt})_3\}_4](\text{BPh}_4)_2$	116,3	1,00	25	186
$[\text{Os}(\eta^2\text{-C}_6\text{H}_5\text{CONHNH}_2)_2\{\text{P}(\text{OEt})_3\}_4](\text{BPh}_4)_2$	108,2	1,00	25	186
$[\text{Os}(\text{CH}_3\text{CN})_2(\text{P}(\text{OEt})_3)_4](\text{BPh}_4)_2$	115,2	1,00	25	186
$[\text{Os}(\text{CH}_3\text{CN})_2(\text{PPh}(\text{OEt})_2)_4](\text{BPh}_4)_2$	117,7	1,00	25	186
$[\text{Os}(4\text{-CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{CN})_2(\text{P}(\text{OEt})_3)_4](\text{BPh}_4)_2$	108,4	1,00	25	186
$[\text{Os}(4\text{-CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{CN})_2(\text{PPh}(\text{OEt})_2)_4](\text{BPh}_4)_2$	110,0	1,00	25	186
$[\text{Os}(\text{NH}_2\text{NH}_2)_2\{\text{P}(\text{OEt})_3\}_5](\text{BPh}_4)_2$	108,0	1,00	25	186
$[\text{Os}\{\eta^2\text{-NH}=\text{C}(\text{CH}_3)\text{NHNH}_2\}_2\{\text{P}(\text{OEt})_3\}_4](\text{BPh}_4)_2$	112,5	1,00	25	186
$[\text{Os}\{\eta^2\text{-NH}=\text{C}(\text{CH}_3)\text{NCH}_3\text{NH}_2\}_2\{\text{P}(\text{OEt})_3\}_4](\text{BPh}_4)_2$	116,6	1,00	25	186
$[\text{Os}\{\eta^2\text{-NH}=\text{C}(4\text{-CH}_3\text{C}_6\text{H}_4)\text{NHNH}_2\}_2\{\text{P}(\text{OEt})_3\}_4](\text{BPh}_4)_2$	121,4	1,00	25	186
$[\text{Os}\{\eta^2\text{-NH}=\text{C}(4\text{-CH}_3\text{C}_6\text{H}_4)\text{NCH}_3\text{NH}_2\}_2\{\text{P}(\text{OEt})_3\}_4](\text{BPh}_4)_2$	113,9	1,00	25	186
$[\text{Os}(\text{CH}_3\text{N}=\text{NH})_2\{\text{P}(\text{OEt})_3\}_4](\text{BPh}_4)_2$	114,2	1,00	25	186
$[\text{Os}(\text{C}_6\text{H}_5\text{N}=\text{NH})_2\{\text{P}(\text{OEt})_3\}_4](\text{BPh}_4)_2$	107,1	1,00	25	186
$[\{\text{Fe}(\text{CO})_2(\text{P}(\text{OEt})_3)_2\}_2(\mu\text{-N}_2\text{Ar-Ar}_1\text{N}_2)](\text{BPh}_4)_2$	123	1,00	25	190
$[\{\text{Fe}(\text{CO})_2(\text{P}(\text{OEt})_3)_2\}_2(\mu\text{-N}_2\text{Ar-Ar}_2\text{N}_2)](\text{BPh}_4)_2$	112	1,00	25	190
$[\{\text{Fe}(\text{CO})_2(\text{P}(\text{OEt})_3)_2\}_2(\mu\text{-N}_2\text{Ar-Ar}_3\text{N}_2)](\text{BPh}_4)_2$	118	1,00	25	190
$[\{\text{Fe}(\text{CO})_2(\text{PPh}(\text{OEt})_2)_2\}_2(\mu\text{-N}_2\text{Ar-Ar}_1\text{N}_2)](\text{BPh}_4)_2$	124	1,00	25	190
$[\{\text{Fe}(\text{CO})_2(\text{PPh}(\text{OEt})_2)_2\}_2(\mu\text{-N}_2\text{Ar-Ar}_2\text{N}_2)](\text{BPh}_4)_2$	123	1,00	25	190
$[\{\text{Fe}(\text{CO})_2(\text{PPh}_2\text{OEt})_2\}_2(\mu\text{-N}_2\text{Ar-Ar}_1\text{N}_2)](\text{BPh}_4)_2$	136	1,00	25	190
$[\{\text{Fe}(\text{CO})_2(\text{PPh}_2\text{OEt})_2\}_2(\mu\text{-N}_2\text{Ar-Ar}_2\text{N}_2)](\text{BPh}_4)_2$	129	1,00	25	190
$[\{\text{Fe}(\text{CO})_2(\text{P}(\text{OPh})_3)_2\}_2(\mu\text{-N}_2\text{Ar-Ar}_1\text{N}_2)](\text{BPh}_4)_2$	125	1,00	25	190
$[\text{Re}(\text{CO})[\text{P}(\text{OEt})_3]_4]_2(\mu\text{-HN}=\text{NAr-Ar}_1\text{N}=\text{NH})](\text{BPh}_4)_2$	114,5	1,00	25	202
$[\text{Re}(\text{CO})[\text{P}(\text{OEt})_3]_4]_2(\mu\text{-HN}=\text{NAr-Ar}_2\text{N}=\text{NH})](\text{BPh}_4)_2$	107,0	1,00	25	202
$[\{\text{Re}(\text{CO})_2[\text{PPh}(\text{OEt})_2]_3\}_2(\mu\text{-HN}=\text{NAr-Ar}_1\text{N}=\text{NH})](\text{BPh}_4)_2$	105,6	1,00	25	202
$[\{\text{Re}(\text{CO})_2[\text{PPh}(\text{OEt})_2]_3\}_2(\mu\text{-HN}=\text{NAr-Ar}_2\text{N}=\text{NH})](\text{BPh}_4)_2$	109,1	1,00	25	202
$[\{\text{Re}(\text{CO})_2[\text{PPh}_2\text{OEt}]_3\}_2(\mu\text{-HN}=\text{NAr-Ar}_1\text{N}=\text{NH})](\text{BPh}_4)_2$	104,8	1,00	25	202
$[\{\text{Re}(\text{CO})_3[\text{PPh}(\text{OEt})_2]_2\}_2(\mu\text{-HN}=\text{NAr-Ar}_3\text{N}=\text{NH})](\text{BPh}_4)_2$	113,3	1,00	25	202
$[\{\text{Re}(\text{CO})_3[\text{PPh}_2\text{OEt}]_2\}_2(\mu\text{-HN}=\text{NAr-Ar}_1\text{N}=\text{NH})](\text{BPh}_4)_2$	103,6	1,00	25	202
$[\{\text{Re}(\text{CO})_4[\text{PPh}_2\text{OEt}]\}_2(\mu\text{-HN}=\text{NAr-Ar}_1\text{N}=\text{NH})](\text{BPh}_4)_2$	106,4	1,00	25	202
$[\{\text{Re}(\text{CO})_3[\text{P}(\text{OEt})_3]_2\}_2(\mu\text{-HN}=\text{NAr-Ar}_1\text{N}=\text{NH})](\text{BF}_4)_2$	186,2	1,00	25	202
$[\{\text{Re}(\text{CO})_3[\text{PPh}(\text{OEt})_2]_2\}_2(\mu\text{-HN}=\text{NAr-Ar}_1\text{N}=\text{NH})](\text{BF}_4)_2$	177,1	1,00	25	202
$[\{\text{Re}(\text{CO})_3[\text{PPh}(\text{OEt})_2]_2\}_2(\mu\text{-HN}=\text{NAr-Ar}_2\text{N}=\text{NH})](\text{BF}_4)_2$	160,7	1,00	25	202
$[\{\text{Re}(\text{CO})_3[\text{PPh}_2\text{OEt}]_2\}_2(\mu\text{-HN}=\text{NAr-Ar}_1\text{N}=\text{NH})](\text{BF}_4)_2$	186,4	1,00	25	202
$[\{\text{Re}(\text{CO})_3[\text{PPh}_2\text{OEt}]_2\}_2(\mu\text{-HN}=\text{NAr-Ar}_3\text{N}=\text{NH})](\text{BF}_4)_2$	180,7	1,00	25	202
$[\text{Re}(\text{CO})_3(\text{PPh}_2\text{OEt})_2(\text{HN}=\text{NAr-Ar}_1\text{N}=\text{N})](\text{BF}_4)_2$	184,7	1,00	25	202
$[\text{Re}(\text{CO})_3(\text{PPh}_2\text{OEt})_2(\text{HN}=\text{NAr-Ar}_2\text{N}=\text{N})](\text{BF}_4)_2$	191,4	1,00	25	202
$[\text{Re}(\text{CO})_3(\text{PPh}_2\text{OMe})_2(\text{HN}=\text{NAr-Ar}_1\text{N}=\text{N})](\text{BF}_4)_2$	185,6	1,00	25	202

[Re(CO) ₃ (PPh ₃) ₂ (HN= NAr-Ar ₂ N≡N)](BF ₄) ₂	182,9	1,00	25	202
[Re(CO) ₄ (PPh ₂ OEt) ₂ (4,4'-HN=NC ₆ H ₄ -C ₆ H ₄ N≡N)](BF ₄) ₂	188,4	1,00	25	202
[Mn(CO) ₃ (PPh ₂ OEt) ₂ (4,4'-HN=NC ₆ H ₄ -C ₆ H ₄ N≡N)](BF ₄) ₂	179,5	1,00	25	202
[Re(CO) ₃ (PPh ₂ OEt) ₂ (μ-HN= NAr-Ar ₁ N =NH)RuHP' ₄](BPh ₄) ₂	100,6	1,00	25	202
[Re(CO) ₃ (PPh ₂ OEt) ₂ (μ-HN= NAr-Ar ₂ N =NH)RuHP' ₄](BPh ₄) ₂	97,8	1,00	25	202
[Re(CO) ₃ (PPh ₂ OMe) ₂ (μ-HN= NAr-Ar ₁ N =NH)RuHP' ₄](BPh ₄) ₂	103,1	1,00	25	202
[Re(CO) ₄ (PPh ₂ OEt)(μ-4,4'-HN=NC ₆ H ₄ -C ₆ H ₄ N=NH)RuH{POEt ₃ } ₄](BPh ₄) ₂	100,1	1,00	25	202
[Mn(CO) ₃ (PPh ₂ OEt) ₂ (μ-4,4'-HN=NC ₆ H ₄ -C ₆ H ₄ N=NH)RuH{POEt ₃ } ₄](BPh ₄) ₂	107,5	1,00	25	202
[Re(CO) ₃ (PPh ₂ OEt) ₂ (μ-4,4'-HN=NC ₆ H ₄ -C ₆ H ₄ N=NH) OsH(P ₁) ₄](BPh ₄) ₂	104,3	1,00	25	202
[Re(CO) ₃ (PPh ₂ OEt) ₂ (μ-4,4'-HN=NC ₆ H ₄ -C ₆ H ₄ N=NH) OsH(P ₂) ₄](BPh ₄) ₂	102,8	1,00	25	202
[Mn(CO) ₃ (PPh ₂ OEt) ₂ (μ-4,4'-HN=NC ₆ H ₄ -C ₆ H ₄ N=NH)OsH{P(OEt) ₃ } ₄](BPh ₄) ₂	99,6	1,00	25	202
[Re(CO) ₃ (PPh ₂ OEt) ₂ (μ-4,4'-HN=NC ₆ H ₄ -C ₆ H ₄ N=NH) MnH(P ₂) ₄](BPh ₄) ₂	112,5	1,00	25	202
[Re(CO) ₃ (PPh ₃) ₂ (μ-4,4'-HN=NC ₆ H ₄ -C ₆ H ₄ N=NH) MnH(P ₂) ₄](BPh ₄) ₂	108,7	1,00	25	202
[Mn(CO) ₃ (PPh ₂ OEt) ₂ (μ-4,4'-HN=NC ₆ H ₄ N=NH)Re(CO){P(OEt) ₃ } ₄](BPh ₄) ₂	103,2	1,00	25	202
[Re(CO) ₃ (PPh ₂ OEt) ₂ (μ-4,4'-HN=NC ₆ H ₄ -C ₆ H ₄ N=NH)FeH{P(OEt) ₃ } ₄](BPh ₄) ₂	104,1	1,00	25	202
[Re(CO) ₃ (PPh ₂ OEt) ₂ (μ-4,4'-HN=NC ₆ H ₄ -C ₆ H ₄ N≡N)Fe(CO) ₂ {P(OPh) ₃ } ₂](BPh ₄) ₂	105,1	1,00	25	202
[{Re{P(OEt) ₃ } ₄ } ₂ (μ-NH ₂ NH ₂) ₂](BPh ₄) ₂	124,9	1,00	25	202
[Re(PhN ₂)(PhNHNH ₂){P(OMe) ₃ } ₄](BPh ₄) ₂	128,7	1,00	25	202
Cis-[Pd(P-SMe) ₂](ClO ₄) ₂	178	1,00	-	230
Cis-[Pd(P-SEt) ₂](ClO ₄) ₂	181	1,00	-	230
Cis-[Pd(P-SPh) ₂](ClO ₄) ₂	195	1,00	-	230
Cis-[Pt(P-SMe) ₂](ClO ₄) ₂	179	1,00	-	230
Cis-[Pt(P-SEt) ₂](ClO ₄) ₂	197	1,00	-	230
Cis-[Pt(P-SPh) ₂](ClO ₄) ₂	179	1,00	-	230
[Ni(tpda) ₂](ClO ₄) ₂	187	1,00	-	232
[Ni(ppda) ₂](ClO ₄) ₂	197	1,00	-	232
[Co(pdda) ₂](ClO ₄) ₂	195	1,00	-	232
[Cu(ppda) ₂](ClO ₄) ₂	193	1,00	-	232
[{(bpy) ₂ ClRu] ₂ s-dpt](PF ₆) ₂ ·3H ₂ O	163	1,00	25	233
[Co(NO)(dmpe) ₂](BF ₄) ₂	186	1,00	22	233
[Co(NO)(depe) ₂](BF ₄) ₂	190	1,00	22	233
[Co(NO)(dppe) ₂](BF ₄) ₂	172	1,00	22	233
[Co(NO)(dbpe) ₂](BF ₄) ₂	165	1,00	22	233
[Co(NO)(θ-pp) ₂](BF ₄) ₂	166	1,00	22	233
[Co(NO)(cis-dppv) ₂](BF ₄) ₂	171	1,00	22	233
[Co(NO)(dmpp) ₂](BF ₄) ₂	184	1,00	22	233
[Co(1,5-DTCO) ₂ CH ₃ CN](BF ₄) ₂	155	1,00	-	247
[Co(TTH) ₂ CH ₃ CN](BF ₄) ₂	154	1,00	-	247
[Ni(dtphen) ₂] ²⁺	159	1,00	25	262
[Ni(dmophen) ₂] ²⁺	175	1,00	25	262
[Ni(deophen) ₂] ²⁺	180	1,00	25	262
[Ni(tphen) ₂] ²⁺	122	1,00	25	262
[Ni(eophen) ₂] ²⁺	144	1,00	25	262
[Cu(pzmp) ₂](ClO ₄)(ClO ₄) ₂	180	1,00	25	280

[Co(L2)](ClO ₄) ₂	199	0,25	25	284
c,t,c-[Ru(CH ₃ CN) ₂ (ppy) ₂](PF ₆) ₂	167	1,00	-	297
c,c,t-[Ru(CH ₃ CN) ₂ (ppy) ₂](PF ₆) ₂	171	1,00	-	297
t,t,-[Ru(CO)(CH ₃ CN)(ppy) ₂](PF ₆) ₂	164	1,00	-	297
cis-[{OsH[P(OEt) ₃] ₄ } (μ-HN=NAr-ArN=NH)](BPh ₄) ₂	125	1,00	25	321
cis-[{OsH[P(OEt) ₃] ₄ } (μ-HN=NAr-ArN=NH)](BPh ₄) ₂	119	1,00	25	321
cis-[{OsH[P(OEt) ₃] ₄ } (μ-HN=NAr-ArN=NH)](BPh ₄) ₂	117	1,00	25	321
cis-[{OsH[P(OEt) ₃] ₄ } (μ-HN=NAr-ArN=NH)](BPh ₄) ₂	120	1,00	25	321
trans-[{OsH[P(PPh(OEt) ₂) ₂] ₄ } (μ-HN=NAr-ArN=NH)](BPh ₄) ₂	125	1,00	25	321
trans-[{OsH[P(PPh(OEt) ₂) ₂] ₄ } (μ-HN=NAr-ArN=NH)](BPh ₄) ₂	120	1,00	25	321
trans-[{OsH[P(PPh(OEt) ₂) ₂] ₄ } (μ-HN=NAr-ArN=NH)](BPh ₄) ₂	116	1,00	25	321
[{OsCl[P(OEt) ₃] ₄ } ₂ (μ-4,4'-HN=NC ₆ H ₄ -C ₆ H ₄ N=NH)](BPh ₄) ₂	124	1,00	25	321
[Fe(CH ₃ CN)(bpy)(P(OEt) ₃) ₃](BPh ₄) ₂	124	1,00	25	331
[Fe(CH ₃ CN)(bpy)(PPh(OEt) ₂) ₃](BPh ₄) ₂	119,7	1,00	25	331
[Fe(CH ₃ CN)(phen)(PPh(OEt) ₂) ₃](BPh ₄) ₂	112,6	1,00	25	331
[Fe(C ₆ H ₅ N=NH)(bpy)(P(OEt) ₃) ₃](BPh ₄) ₂	118,7	1,00	25	331
[Fe(4-CH ₃ C ₆ H ₄ N=NH)(bpy)(P(OEt) ₃) ₃](BPh ₄) ₂	126,6	1,00	25	331
[Fe(4-CH ₃ C ₆ H ₄ N=NH)(bpy)(PPh(OEt) ₂) ₃](BPh ₄) ₂	119,9	1,00	25	331
[Fe(4-CH ₃ C ₆ H ₄ N=NH)(phen)(P(OEt) ₃) ₃](BPh ₄) ₂	121,1	1,00	25	331
[Fe(4-CH ₃ C ₆ H ₄ N=NH)(phen)(PPh(OEt) ₂) ₃](BPh ₄) ₂	115,8	1,00	25	331

TABELA-3 Condutividade de eletrólitos do tipo 3:1, em nitrometano

Complexo	Λ _M	C x 10 ⁻³	Temp. °C	Ref.
[Co(t-BuDiNC) ₃](PF ₆) ₃	229	1,10	-	106
[Mn(CO) ₃ (PPh ₂ OEt) ₂ (μ-4,4'-HN=NC ₆ H ₄ -NH)Fe(4-CH ₃ C ₆ H ₄ CN) {P(OEt) ₃ } ₄](BPh ₄) ₃	181,8	1,00	25	202
[La(TMU) ₆](AsF ₆) ₃	269	1,00	-	228
[Ce(TMU) ₆](AsF ₆) ₃	263	1,00	-	228
[Pr(TMU) ₆](AsF ₆) ₃	264	1,00	-	228
[Nd(TMU) ₆](AsF ₆) ₃	269	1,00	-	228
[Sm(TMU) ₆](AsF ₆) ₃	263	1,00	-	228
[Eu(TMU) ₆](AsF ₆) ₃	263	1,00	-	228
[Gd(TMU) ₆](AsF ₆) ₃	263	1,00	-	228
[Tb(TMU) ₆](AsF ₆) ₃	263	1,00	-	228
[Dy(TMU) ₆](AsF ₆) ₃	269	1,00	-	228
[Ho(TMU) ₆](AsF ₆) ₃	257	1,00	-	228
[Er(TMU) ₆](AsF ₆) ₃	263	1,00	-	228
[Tm(TMU) ₆](AsF ₆) ₃	263	1,00	-	228
[Yb(TMU) ₆](AsF ₆) ₃	269	1,00	-	228
[Lu(TMU) ₆](AsF ₆) ₃	257	1,00	-	228
[Y(TMU) ₆](AsF ₆) ₃	263	1,00	-	228
[Co(CNHMe ₂) ₄ {P(C ₆ H ₁₃ -n) ₃ } ₂](ClO ₄) ₃	205	1,00	25	249

[Co(CNHMe ₂) ₄ {P(C ₄ H ₉ -n) ₃ } ₂](ClO ₄) ₃	200	1,00	25	249
[Co(CNHMe ₂) ₃ {P(C ₄ H ₉ -n) ₃ } ₂](BF ₄) ₃	220	1,00	25	249
[La(Me ₃ PO) ₆][PF ₆] ₃	270	1,00	-	310
[Ce(Me ₃ PO) ₆][PF ₆] ₃	250	1,00	-	310
[Pr(Me ₃ PO) ₆][PF ₆] ₃	267	1,00	-	310
[Nd(Me ₃ PO) ₆][PF ₆] ₃	270	1,00	-	310
[Sm(Me ₃ PO) ₆][PF ₆] ₃	266	1,00	-	310
[Eu(Me ₃ PO) ₆][PF ₆] ₃	266	1,00	-	310
[Gd(Me ₃ PO) ₆][PF ₆] ₃	234	1,00	-	310
[Tb(Me ₃ PO) ₆][PF ₆] ₃	268	1,00	-	310
[Dy(Me ₃ PO) ₆][PF ₆] ₃	284	1,00	-	310
[Ho(Me ₃ PO) ₆][PF ₆] ₃	249	1,00	-	310
[Er(Me ₃ PO) ₆][PF ₆] ₃	239	1,00	-	310
[Tm(Me ₃ PO) ₆][PF ₆] ₃	250	1,00	-	310
[Yb(Me ₃ PO) ₆][PF ₆] ₃	257	1,00	-	310
[Lu(Me ₃ PO) ₆][PF ₆] ₃	266	1,00	-	310

TABELA-4 Condutividade de eletrólitos do tipo 4:1, em nitrometano

Complexo	Λ_M	$C \times 10^{-3}$	Temp. °C	Ref.
[Re(CO) ₃ (PPh ₂ OEt) ₂ (μ -4,4'-HN=NC ₆ H ₄ -C ₆ H ₄ N=NH)Ru{P(OEt) ₃ } ₄ (μ -4,4'-HN=NC ₆ H ₄ -C ₆ H ₄ N=NH)Mn(CO) ₃ (PPh ₂ OEt) ₂](BPh ₄) ₄	244	1,00	25	202
[Re(CO) ₃ (PPh ₂ OEt) ₂ (μ -4,4'-HN=NC ₆ H ₄ -C ₆ H ₄ N=NH)Os{P(OEt) ₃ } ₄ (μ -4,4'-HN=NC ₆ H ₄ -C ₆ H ₄ N=NH)Mn(CO) ₃ (PPh ₂ OEt) ₂](BPh ₄) ₄	235	1,00	25	202

TABELA-5 – Condutividade de eletrólitos do tipo 1:1, em acetonitrila

Complexo	Λ_M	$C \times 10^{-3}$	Temp °C	Ref.
[Pt(CNC ₂ H ₅) ₄][Pt(CN) ₄]	77	0,082	-	20
[Pt(CN-t-C ₄ H ₉) ₄][Pt(CN) ₄]	110	0,02	-	20
[C ₄ H ₉) ₄ N] [Nb(S ₂ C ₆ H ₃ CH ₃) ₃]	104	1,00	-	24
[C ₆ H ₅) ₄ As] [Nb(S ₂ C ₆ H ₄) ₃]	85	1,00	-	24
[C ₆ H ₅) ₄ As] [Ta(S ₂ C ₆ H ₄) ₃]	95	1,00	-	24
Et ₄ N ⁺ [Co(C ₅ H ₅ N)Br ₃] ⁻	95	1,00	-	33
[Ni(R,R:S,S-tetars)Cl]ClO ₄	120	1,00	25	36
[Ni(R,S-tetars)Cl]ClO ₄	120	1,00	25	36
[Ni(R,R:S,S-tetars)Br]ClO ₄	130	1,00	25	36
[Ni(R,S-tetars)Br]ClO ₄	123	1,00	25	36
[Ni(R,R:S,S-tetars)I]ClO ₄	128	1,00	25	36
[Ni(R,R:S,S-tetars)I]I	132	1,00	25	36
[Ni(R,S-tetars)I]ClO ₄	117	1,00	25	36
[Pd(R,R:S,S-tetars)Cl]Cl	124	1,00	25	36

[Pd(R,S-tetars)Cl]Cl	113	1,00	25	36
[Pd(R,R:S,S-tetars)Cl]ClO ₄	143	1,00	25	36
[Pd(R,S-tetars)Cl]ClO ₄	129	1,00	25	36
[Pd(R,R:S,S-tetars)Br]ClO ₄	151	1,00	25	36
[Pd(R,S-tetars)Br]ClO ₄	142	1,00	25	36
[Pd(R,R-tetars)I]I	105	1,00	25	36
[Pd(R,S-tetars)I]I	120	1,00	25	36
[Pt(R,R:S,S-tetars)I]I	105	1,00	25	36
[Pt(R,S-tetars)I]I	112	1,00	25	36
[Cr(C ₆ N ₅ NC) ₆]PF ₆	140	0,4 - 0,6	24,5	38
[Cr(C ₆ N ₅ NC) ₆]B(C ₆ H ₅) ₄	133	0,4 - 0,6	24,5	38
[Cr(<i>o</i> -CH ₃ C ₆ H ₄ NC) ₆]PF ₆	138	0,4 - 0,6	24,5	38
[Cr(<i>p</i> -CH ₃ C ₆ H ₄ NC) ₆]PF ₆	140	0,4 - 0,6	24,5	38
[Cr(<i>p</i> -CH ₃ OC ₆ H ₄ NC) ₆]PF ₆	130	0,4 - 0,6	24,5	38
[Cr(<i>p</i> -ClC ₆ H ₄ NC) ₆]PF ₆	136	0,4 - 0,6	24,5	38
[Co([14]tetraeneN ₄ Cl ₂)ClO ₄	156	1,00	25	39
[Co([14]tetraeneN ₄ Br ₂)ClO ₄	160	1,00	25	39
[Co([14]tetraeneN ₄ (NO ₂) ₂)ClO ₄	134	1,00	25	39
[Cu(<i>O</i> -en-N-tn)Cl]ClO ₄	145	1,00	24	45
[Cu(<i>O</i> -en-N-tn)NCS]ClO ₄	155	1,00	24	45
[Cu(<i>O</i> -en-N-tn)Br]ClO ₄	156	1,00	24	45
[Cu(<i>O</i> -en-N-tn)Br]BF ₄	157	1,00	24	45
[Cu(<i>O</i> -en-N-tn)Br]PF ₆	146	1,00	24	45
[Cu(<i>O</i> -tn-N-tn)Cl]ClO ₄	148	1,00	24	45
[Cu(<i>O</i> -tn-N-tn)NCS]ClO ₄	152	1,00	24	45
[AuCl(diphos) ₂]Cl	127	0,5	-	50
[AuCl(diars) ₂]Cl	134	0,5	-	50
[Mn ^{III} [15pydieneN ₅ Cl ₅]PF ₆	150	0,1-1,00	-	52
[Mn ^{III} [15pydieneN ₅ Br ₅]PF ₆	149	0,1-1,00	-	52
[Fe(TMC)Cl]BF ₄	174	1,00	-	59
[Fe(TMC)NCS]BF ₄	180	1,00	-	59
[Fe(TMC)N ₃]BF ₄	172	1,00	-	59
[Fe(TMC)Br]Br	146	1,00	-	59
[(PPh ₃)Ru(Et ₂ dtc) ₃]Cl	127	1,00	-	62
[(PPh ₃)Ru(Et ₂ dtc) ₃]BF ₄	125	1,00	-	62
[(<i>t</i> -C ₄ H ₉ NC) ₄ Rh(SCF ₃) ₂][BPh ₄]	88	1,00	-	71
[(<i>t</i> -C ₄ H ₉ NC) ₄ Rh(SC ₆ F ₅) ₂][BPh ₄]	80	1,00	-	71
[(<i>t</i> -C ₄ H ₉ NC) ₄ Rh(SC ₆ H ₅) ₂][BPh ₄]	85	1,00	-	71
[(C ₆ H ₁₁ NC) ₄ Rh(SC ₆ H ₅) ₂][BPh ₄]	85	1,00	-	71
[(<i>t</i> -C ₄ H ₉ NC) ₄ Rh(SeC ₆ H ₅) ₂][BPh ₄]	87	1,00	-	71
[(<i>t</i> -C ₄ H ₉ NC) ₂ Rh(dpm)(SC ₆ H ₅) ₂][BPh ₄]	80	1,00	-	71
[(<i>t</i> -C ₄ H ₉ NC) ₂ (dpm)Rh(SeC ₆ H ₅) ₂][BPh ₄]	82	1,00	-	71
[Ni(CQM)(Py) ₃ (H ₂ O)]PF ₆ · H ₂ O	122	2,00	25	77
[Ni(CQE)(Py) ₃ (H ₂ O)]PF ₆ · ½ H ₂ O	129	2,00	25	77

Ni(CQdqNH ₃) ₂ [B(C ₆ H ₅) ₄] ₂	155	2,00	25	77
Zn(CQdqNH ₂) ₃ [B(C ₆ H ₅) ₄] ₂	174	2,00	25	77
[Ni(HCQEdpCQE)(CH ₃ CN) ₂] -B(C ₆ H ₅) ₄	113	2,00	25	77
[Ni ₂ (CQM) ₂ (OH)(H ₂ NdpNH ₂)] -B(C ₆ H ₅) ₄ · MeOH · H ₂ O	83	2,00	25	77
(+)-[NiCl((SS)-diars) ₂]Cl	71	1,00	25	86
(+)-[NiCl((SS)-diars) ₂]PF ₆	116	1,00	25	86
rac-[NiCl((RR,SS)-diars) ₂]Cl	59	1,00	25	86
rac-[NiCl((RR,SS)-diars) ₂]PF ₆	121	1,00	25	86
anti-[NiCl((RS)-diars) ₂]Cl	57	1,00	25	86
anti-[NiCl((RS)-diars) ₂]PF ₆	128	1,00	25	86
(+)-[NiCl((SS)-diphos) ₂]PF ₆	160	1,00	25	86
rac-[NiCl((RR,SS)-diphos) ₂]PF ₆	143	1,00	25	86
meso-[NiCl((RR)-diphos)((SS)-diphos)]PF ₆	120	1,00	25	86
anti-[NiCl((RS)-diphos) ₂]PF ₆	133	1,00	25	86
rac-[NiCl((RS)-diphos)((RR,SS)-diphos)]PF ₆	133	1,00	25	86
(-)-[NiCl((RS)-diphos)((RR)-diphos)]PF ₆ ·CH ₂ Cl ₂	132	1,00	25	86
[Mo(t-BuNC) ₆ (O ₂ CCF ₃)] [O ₂ CCF ₃]	128	1,00	25	88
[Mo(t-BuNC) ₆ Cl]Cl	109	1,00	25	88
[Re(t-BuNC) ₆]Cl	115	1,00	25	88
[Cu(tipp)]ClO ₄	166	1,00	25	89
[Cu(tipp)(ONO ₂)]NO ₃	178	1,00	25	89
[Cu(tapp)(ONO ₂)]NO ₃	146	1,00	25	89
[RuCl(PPh ₃)(pap) ₂]ClO ₄ ·H ₂ O	150	1,00	-	96
[RuCl(PPh ₃)(tap) ₂] ClO ₄ ·H ₂ O	142	1,00	-	96
[RuCl(P(p-tol) ₃)(pap) ₂]ClO ₄ ·H ₂ O	158	1,00	-	96
[RuCl(PPh ₂ Me)(pap) ₂]ClO ₄ ·H ₂ O	145	1,00	-	96
[RuBr(PPh ₂ Me)(pap) ₂]ClO ₄ ·H ₂ O	140	1,00	-	96
[RuI(PPh ₂ Me)(pap) ₂]ClO ₄ ·H ₂ O	130	1,00	-	96
[RuCl(PPh ₂ Me)(tap) ₂]ClO ₄ ·H ₂ O	164	1,00	-	96
[RuCl(PPhMe ₂)(pap) ₂]ClO ₄ ·H ₂ O	160	1,00	-	96
[Ir(S ₂)(dppe ₂) ₂]Cl	139	Λ ₀	25	97
[Ir(Se ₂)(dppe ₂) ₂]Cl	125	Λ ₀	25	97
[Ir(S ₂)(dmpe ₂) ₂]Cl	136	Λ ₀	25	97
[Rh(S ₂)(dmpe ₂) ₂]Cl	160	Λ ₀	25	97
[Rh(Se ₂)(dmpe ₂) ₂]Cl	157	Λ ₀	25	97
[(dppe ₂) ₂ IrS ₂ Pt(PEtPh ₂) ₂]PF ₆	158	Λ ₀	25	97
[(dmpe ₂) ₂ RhS ₂ Pt(PPh ₃) ₂]Cl	139	Λ ₀	25	97
[(dppe ₂) ₂ IrSe ₂ IrCl(CO)(PEt ₂ Ph) ₂]Cl	185	Λ ₀	25	97
[CoCl(γ-[18]aneP ₄ O ₂)]BPh ₄	86	1,00	25	100
[NiCl(γ-[18]aneP ₄ O ₂)]BPh ₄	86	1,00	25	100
tc-[Ru(OH)(OH ₂) ₂ (pap) ₂](ClO ₄) · H ₂ O	145	-	25	102
[Tc(t-BuNC) ₆]PF ₆	140	1,00	-	112
[Tc(PO(CH ₃) ₃) ₆]PF ₆	136	1,00	-	112

[Os(acac)(tap) ₂]Br	140	1,00	25	112
[Os(acac)(tap) ₂]ClO ₄ ·H ₂ O	145	1,00	25	112
[Os(Gly)(tap) ₂]ClO ₄ ·H ₂ O	155	1,00	25	112
[Os(dbm)(tap) ₂]ClO ₄ ·H ₂ O	170	1,00	25	112
[C ₅ H ₅) ₂ Co][Re ₂ Cl ₆ (PEt ₃) ₂]	120	1,00	-	113
[C ₅ H ₅) ₂ Co][Re ₂ Cl ₆ (P-η-Pr ₃) ₂]	115	1,00	-	113
[C ₅ H ₅) ₂ Co][Re ₂ Cl ₆ (PEtPh ₂) ₂]	118	1,00	-	113
[C ₅ H ₅) ₂ Co][Re ₂ Cl ₆ (PMePh ₂) ₂]	123	1,00		113
[C ₅ H ₅) ₂ Co][Re ₂ (O ₂ CC ₃ H ₇) ₄ Cl ₂]	127	1,00	-	113
[C ₅ H ₅) ₂ Co][Re ₂ (O ₂ CCMe ₃) ₄ Cl ₂]	118	1,00	-	113
[C ₅ H ₅) ₂ Co][Re ₂ (O ₂ CC ₆ H ₅) ₄ Cl ₂]	115	1,00	-	113
[Fe(Fe(PhL) ₃) ₂]ClO ₄	121	-	25	116
[Fe(Fe(PhL) ₃) ₂]ClO ₄ ·2CHCl ₃	122	-	25	116
[Fe(Fe(MeL) ₃) ₂]ClO ₄ ·2H ₂ O	133	-	25	116
[Fe(Fe(MeL) ₃) ₂]PF ₆ ·2H ₂ O	140	-	25	116
[Fe(Fe(PhL) ₃) ₂]FeCl ₄	140	-	25	116
[Fe(Fe(MeL) ₃) ₂]FeCl ₄	145	-	25	116
[Ph ₄ As][Fe(MeL) ₃]·H ₂ O	85	-	25	116
[MnLF]PF ₆	148	1,00	-	122
[MnLCl]PF ₆	127	1,00	-	122
[MnLBr]PF ₆	146	1,00	-	122
[MnLI]PF ₆	150	1,00	-	122
[Mo(dmpe) ₂ Cl ₂]PF ₆	172	-	-	123
[Mo(dmpe) ₂ Cl ₂][SnCl ₃]	161	-	-	123
[MoO(dmpe) ₂ Cl]Cl	186	-	-	123
[Mo(dmpe) ₂ (CO) ₂ Cl]PF ₆	185	-	-	123
(-)-[Cu([R-(R*,R*)]-diph) ₂]PF ₆	92	1,00	25	132
(±)-[Cu((R*,R*)-diph) ₂]PF ₆	93	1,00	25	132
(±)-[Cu((R*,S*)-diph) ₂]PF ₆	93	1,00	25	132
(-)-[Cu([R-(R*,R*)]-dias) ₂]PF ₆	94	1,00	25	132
[Cu((R*,R*)-dias) ₂]PF ₆	92	1,00	25	132
(±)-[Cu((R*,S*)-dias) ₂]PF ₆	92	1,00	25	132
(-)-[Ag([R-(R*,R*)]-diph) ₂]PF ₆	93	1,00	25	132
[Ag((R*,R*)-diph) ₂]PF ₆	94	1,00	25	132
(±)-[Ag((R*,S*)-diph) ₂]PF ₆	94	1,00	25	132
(-)-[Ag((R*,S*)-dias) ₂]PF ₆	92	1,00	25	132
[Ag((R*,R*)-dias) ₂]PF ₆	93	1,00	25	132
(±)-[Ag((R*,S*)-dias) ₂]PF ₆	92	1,00	25	132
{Au ₄ Rh(H) ₂ [P(O-i-C ₃ H ₇) ₃] ₂ (PPh ₃) ₄ }PF ₆	94,7	0,3	-	142
{Au ₄ Rh(H)[P(OCH ₃) ₃] ₂ (PPh ₃) ₅ }PF ₆	85,9	0,3	-	142
[(PPh ₃) ₂ Pt(AuPPh ₃) ₃]PF ₆	115	0,3	-	148
[(I)(PPh ₃)Pt(AuPPh ₃) ₄]BF ₄	98,1	0,3	-	148
[(CO)(PPh ₃) ₂ Pt(AuPPh ₃) ₃]PF ₆	116,2	0,3	-	148

[I(dppe)Pt(AuPPh ₃) ₄]PF ₆	94,6	0,3	-	148
[(x)(PPh ₃)Pt(AuPPh ₃) ₆]NO ₃ x=1	96,2	0,3	-	148
[(PPh ₃) ₂ Pt(AuPPh ₃) ₅ (HgNO ₃) ₂]NO ₃	155,5	0,3	-	148
[(PPh ₃) ₂ Pt(AuPPh ₃) ₅ (HgCl) ₂]NO ₃	103,5	0,3	-	148
[Mn ^{III} (BBPEN)]PF ₆ ·½C ₂ H ₅ OH	124	1,00	25	154
[Mn ^{III} (BBPPN)]PF ₆	134	1,00	25	154
[Ni(ether)I]I	157	1,00	-	155
[Ni(ether)Br]Br	138	1,00	-	155
[Mn(S,S-cypim)MnCl]PF ₆	118	1,00	25	161
[Mn(S,S-cypim)Mn(Cl) ₂]PF ₆ ·H ₂ O	124	1,00	25	161
[Ni(S,S-cypim)NiCl]PF ₆ ·H ₂ O	154	1,00	25	161
[Cu(S,S-cypim)ZnCl]PF ₆	127	1,00	25	161
[Zn(entnim)ZnCl]PF ₆ ·0,5CH ₃ CN	119	1,00	25	162
[Zn(tnemim)ZnCl]PF ₆ ·0,5CH ₃ CN	114	1,00	25	162
[Co(tnemim)ZnCl]PF ₆	121	1,00	25	162
[EtOSi(NCS) ₂ .2(3-mepy)] ⁺ [NCS] ⁻	202	1,00	-	163
[EtOSi(NCS) ₂ .2(4-mepy)] ⁺ [NCS] ⁻	204,2	1,00	-	163
[Ga(ClBad)]ClO ₄ ·H ₂ O	120	1,00	25	168
[Ga(BrBad)]ClO ₄ ·H ₂ O	122	1,00	25	168
[In(Bad)]I·H ₂ O	124	1,00	25	168
[In(ClBad)]ClO ₄	123	1,00	25	168
[In(BrBad)]Cl·2H ₂ O	120	1,00	25	168
[Ga(bbpen)]ClO ₄ ·2,5H ₂ O	119	1,00	25	172
[Ga(Clbbpen)]ClO ₄	121	1,00	25	172
[Ga(Brbbpen)]ClO ₄	122	1,00	25	172
[In(bbpen)]NO ₃	122	1,00	25	172
[In(bbpen)]NO ₃	122	1,00	25	172
[In(bbpen)]ClO ₄ ·H ₂ O	122	1,00	25	172
[In(Clbbpen)]ClO ₄ ·H ₂ O	122	1,00	25	172
[In(Brbbpen)]ClO ₄ ·0,5H ₂ O	122	1,00	25	172
[CrCl ₂ (bpy) ₂]ClO ₄ ·2H ₂ O	155	1,00	-	174
[CrCl ₂ (phen) ₂]ClO ₄ ·H ₂ O	160	1,00	-	174
[Cr(papa) ₃]ClO ₄ ·H ₂ O	135	1,00	-	174
[Cr(tap) ₃]ClO ₄ ·H ₂ O	130	1,00	-	174
[Cr(pap) ₂ (bpy)]ClO ₄ ·H ₂ O	140	1,00	-	174
[Cr(pap) ₂ (phen)]ClO ₄ ·H ₂ O	135	1,00	-	174
[(η ⁵ -C ₆ H ₆ (CN)RuL]PF ₆	132	1,00	25	177
[(η ⁵ -C ₆ H ₆ (H)RuL]PF ₆	150	1,00	25	177
[(η ⁵ -C ₆ H ₆ (OH)RuL]PF ₆	130	1,00	25	177
[Fe(entnim)FeCl]PF ₆	127	1,00	25	179
[Fe(entnim)(μ-Cl)VCl]PF ₆	150	1,00	25	179
[Fe{em(F ₅ Bn)Py}Cl ₂]PF ₆	97	1,00	-	198
Na[Fe(Me ₆ bpb)(CN) ₂]·H ₂ O	115	1,00	25	201

[Rh ₂ (3-1,8-(NH) ₂ naphth)(COCH ₃)(NCCH ₃)(CO)(PMe ₃) ₂][CF ₃ SO ₃]	118	0,5	-	205
[Co(μ-OH)(oxapyme)Co(H ₂ O)]ClO ₄	122	1,00	25	208
[Pb(L ³ -H)](ClO ₄)·H ₂ O	126	1,00	20	216
[Pb(L ³ -H)](SCN)·H ₂ O	137	1,00	20	216
[CeZn(L ¹ -3H)(NO ₃)](NO ₃)·0,5H ₂ O	179	1,00	20	205
[NdZn(L ¹ -3H)(NO ₃)](NO ₃)·H ₂ O	159	1,00	20	218
[SmZn(L ¹ -3H)(NO ₃)](NO ₃)·H ₂ O	183	1,00	20	218
[EuZn(L ¹ -3H)(NO ₃)](NO ₃)·0,5H ₂ O	146	1,00	20	218
[GdZn(L ¹ -3H)(NO ₃)](NO ₃)·H ₂ O	195	1,00	20	218
[TbZn(L ¹ -3H)(NO ₃)](NO ₃)·0,5H ₂ O	177	1,00	20	218
[DyZn(L ¹ -3H)(NO ₃)](NO ₃)·CH ₃ OH	164	1,00	20	218
[HoZn(L ¹ -3H)(NO ₃)](NO ₃)·H ₂ O	173	1,00	20	218
[ErZn(L ¹ -3H)(NO ₃)](NO ₃)·H ₂ O	185	1,00	20	218
[TmZn(L ¹ -3H)(NO ₃)](NO ₃)·H ₂ O	172	1,00	20	218
[LuZn(L ¹ -3H)(NO ₃)](NO ₃)·H ₂ O	190	1,00	20	218
[YZn(L ¹ -3H)(NO ₃)](NO ₃)·0,5H ₂ O·0,5CH ₃ OH	143	1,00	20	218
[Nd(L ² -2H)](ClO ₄)·H ₂ O	161	1,00	20	218
[Sm(L ² -2H)](ClO ₄)·H ₂ O	134	1,00	20	223
[Eu(L ² -2H)](ClO ₄)·C ₃ H ₇ O	113	1,00	20	223
[Gd(L ² -2H)](ClO ₄)·C ₃ H ₇ O·0,5H ₂ O	144	1,00	20	223
[Dy(L ² -2H)](ClO ₄)·C ₃ H ₇ O	118	1,00	20	223
[Ho(L ² -2H)](ClO ₄)·H ₂ O·C ₃ H ₇ O·	125	1,00	20	223
[Cu(py2SH) ₂ (PPh ₃) ₂][NO ₃]	148,9	1,00	-	229
[Cu(py4SH) ₂ (PPh ₃) ₂][NO ₃]	120,3	1,00	-	229
[Cu(pymtH) ₂ (PPh ₃) ₂][NO ₃]	144,7	1,00	-	229
[Cu(tzdtH) ₂ (PPh ₃) ₂][NO ₃]	133,0	1,00	-	229
[Cu(meimtH) ₂ (PPh ₃) ₂][NO ₃]	146,7	1,00	-	229
[Cu(bzoxthH) ₂ (PPh ₃) ₂][NO ₃]	151,8	1,00	-	229
[Cu(bztzH) ₂ (PPh ₃) ₂][NO ₃]	139,3	1,00	-	229
[Cu(bzimthH) ₂ (PPh ₃) ₂][NO ₃]	157,5	1,00	-	229
[Cu(qnotH) ₂ (PPh ₃) ₂][NO ₃]	155,9	1,00	-	229
[Cu(nbzimthH) ₂ (PPh ₃) ₂][NO ₃]	152,5	1,00	-	229
(Et ₄ N)[Pt(dmsO)Cl ₅]	140	1,00	20	234
[Ru(phen) ₂ Br ₂][Br]	118	-	-	244
[Ru(phen) ₂ Br ₂][ClO ₄]	120	-	-	244
[Ru(phen) ₂ Br ₂][BPh ₄]	120	-	-	244
[Ru(bipy) ₂ Cl ₂][Cl·2H ₂ O]	120	-	-	244
[Ru(bipy) ₂ Cl ₂][ClO ₄]	130	-	-	244
[Cu ₂ (BDPE)](SO ₄)	146	-	-	248
[Cu ₂ (BDPX)](SO ₄)	134	-	-	248
[Co(CNCHMe ₂) ₃ (PPh ₃) ₂][ClO ₄]	135	1,00	25	249
[Co(CNCHMe ₂) ₃ (PPh ₃) ₂][BF ₄]	140	1,00	25	249
[Co(CNCMe ₃) ₃ (PPh ₃) ₂][ClO ₄]	135	1,00	25	249
[Co(CNCMe ₃) ₃ (PPh ₃) ₂][BF ₄]	136	1,00	25	249

[Co(CNCHMe ₂) ₃ {P(C ₆ H ₄ Cl-p) ₃ } ₂]ClO ₄	131	1,00	25	249
[Co(CNCMe ₃) ₃ {P(C ₆ H ₄ Cl-p) ₃ } ₂]ClO ₄	136	1,00	25	249
[Co(CNCHMe ₂) ₄ {P(C ₆ H ₄ OMe-p) ₃ } ₂]ClO ₄	141	1,00	25	249
[Co(CNCMe ₃) ₃ {P(C ₆ H ₄ OMe-p) ₃ } ₂]ClO ₄	129	1,00	25	249
[Co(CNCHMe ₂) ₃ {P(CH ₂ Ph) ₃ } ₂]ClO ₄	134	1,00	25	249
[Co(CNCHMe ₂) ₃ {P(CH ₂ Ph) ₃ } ₂]BF ₄	133	1,00	25	249
[Co(CNCMe ₃) ₃ {P(CH ₂ Ph) ₃ } ₂]ClO ₄	124	1,00	25	249
[Co(CNCMe ₃) ₃ {P(C ₆ H ₁₃ -n) ₃ } ₂]ClO ₄	130	1,00	25	249
[Co(CNCMe ₃) ₃ {P(C ₄ H ₉ -n) ₃ } ₂]ClO ₄	126	1,00	25	249
[Co(CNCHMe ₂) ₃ {P(NMe ₂) ₃ } ₂]ClO ₄	147	1,00	25	249
[Co(CNCMe ₃) ₃ {P(NMe ₂) ₃ } ₂]ClO ₄	144	1,00	25	249
[Co(CNCHMe ₂) ₃ {P(CH ₂ CH ₂ CN) ₃ } ₂]ClO ₄	124	1,00	25	249
[Co(CNCMe ₃) ₃ {P(CH ₂ CH ₂ CN) ₃ } ₂]ClO ₄	110	1,00	25	249
(n-Bu ₄ N)[TcO(pda) ₂]	101	1,00	-	253
[Tc(pda) ₃](TcO ₄)	104	1,00	-	253
[W ₂ (O ₂ Cbu ^t) ₅][BF ₄]	121,4	~2,00	-	259
[W ₂ (O ₂ Cbu ^t) ₅][O ₃ SCF ₃]	111,7	~2,00	-	259
[CuCl{(S)-2-(3-triethoxysilylpropyl)aminocarbonylpyrrolidine}]PF ₆	143	1,00	-	273
[Cu(CH ₃ CN{(S)-2-(3-triethoxysilylpropyl)aminocarbonylpyrrolidine}]PF ₆	153	1,00	-	273
[Cu(CH ₃ CN{(2S,4S)-4-amino-1-(3-triethoxysilylpropyl)aminocarbonyl-2-t-butylaminocarbonylpyrrolidine}]PF ₆	158	1,00	-	273
[Cu(CH ₃ CN{(S)-1-(3-triethoxysilyl)propylaminocarbonyl-2-t-butylaminocarbonylpyrrolidine}]ClO ₄	109	1,00	-	273
[(PPh ₃) ₂ (ImH) ₂ Cu]ClO ₄	121	≅1,00	25	277
[(PPh ₃) ₂ (2-MeimH) ₂ Cu]ClO ₄	133	≅1,00	25	277
[(PPh ₃) ₂ (1-MeimH) ₂ Cu]ClO ₄	81,5	≅1,00	25	277
[(PPh ₃) ₂ (4-PhimH) ₂ Cu]ClO ₄	114	≅1,00	25	277
[(PPh ₃) ₂ (BimH) ₂ Cu]ClO ₄	118	≅1,00	25	277
[(PPh ₃) ₂ (1-BzimH) ₃ Cu]ClO ₄	129	≅1,00	25	277
[(PPh ₃) ₂ (L ³)Cu]ClO ₄	114	≅1,00	25	277
[(PPh ₃) ₂ (pzH) ₂ Cu]ClO ₄	121	≅1,00	25	277
[(L ²) ₂ Cu]ClO ₄	133	≅1,00	25	277
[(Pcy ₃)(ImH) ₃ Cu]NO ₃	133	≅1,00	25	277
[(Pcy ₃)(2-MeimH) ₂ Cu]NO ₃	108	≅1,00	25	277
[(Pcy ₃)(1-MeimH) ₃ Cu]NO ₃	124	≅1,00	25	277
[(Pcy ₃) ₂ (4-PhimH) ₂ Cu]NO ₃ ·2(H ₂ O)	85	≅1,00	25	277
[(Pcy ₃) ₂ (BimH) ₂ Cu]NO ₃ ·2(Et ₂ O)	168	≅1,00	25	277
[(Pcy ₃) ₂ (pz'H)Cu]NO ₃	88	≅1,00	25	277
[(Pcy ₃)(ImH) ₂ Cu]ClO ₄	90	≅1,00	25	277
[(PPh ₃)(PtolyI ₃)(ImH) ₂ Cu]ClO ₄	142	≅1,00	25	277
[(PPh ₃) ₂ (Phen)Cu]ClO ₄	136	≅1,00	25	277
[(PPh ₃) ₂ (Bipy)Cu]ClO ₄	137	≅1,00	25	277

[Ag(PPh ₃) ₂ (pytH) ₂][NO ₃]	120	1,00	-	278
[Ag(PPh ₃) ₂ (pymtH) ₂][NO ₃]	123	1,00	-	278
[Ag(PPh ₃) ₂ (pur6tH) ₂][NO ₃]	115	1,00	-	278
[Ag(PPh ₃) ₂ (tzdtH) ₂][NO ₃]	132	1,00	-	278
[Ag(PPh ₃) ₂ (quim2tH) ₂][NO ₃]	117	1,00	-	278
[Ag(PPh ₃) ₂ (mbzimtH) ₂][NO ₃]	109	1,00	-	278
[NiCl(L ₁)]ClO ₄	75	0,5	25	284
[Cu(H ₂ dped)]BF ₄	150	-	25	288
[Cu(H ₂ dppd)]BF ₄	128	-	25	288
[Cu(H ₂ dpsd)]BF ₄	135	-	25	288
[Cu(H ₂ dppd)]BF ₄	120	-	25	288
[Cu(PNH ₂) ₂][BF ₄]	160	-	25	288
[Cu(PNHMe) ₂][BF ₄]	151	-	25	288
[Cu(PNHMe) ₂][BF ₄]	127	-	25	288
[Ag(PNH ₂) ₂][NO ₃]	113	1,00	25	291
[Ag(PNHMe) ₂][NO ₃]	160	1,00	25	291
[Ag(PNMe) ₂][NO ₃]	155	1,00	25	291
[Ag(P ₂ N ₂ Et)][NO ₃]	148	1,00	25	291
[Ag(P ₂ N ₂ Pr)][NO ₃]	143	1,00	25	291
[Pd(triphos)(CN)]Cl	130,5	1,00	25	302
[Ru(dps) ₂ (pyt)]PF ₆ ·H ₂ O	140	0,2	20	303
[AgL](ClO ₄)	146	1,00	20	292
[CdL(NO ₃)(CH ₃ OH)](NO ₃)	136	1,00	20	305
[Cu(L ₁)]ClO ₄ ·2H ₂ O	126	1,00	-	308
[Cu(L ₂)]ClO ₄ ·2H ₂ O	130	1,00	-	308
[Cu(L ₃)]ClO ₄ ·2H ₂ O	136	1,00	-	308
[Cu(L ₄)(NCCH ₃)]ClO ₄ ·2H ₂ O	126	1,00	-	308
[Mn(L ₁)Cl(H ₂ O)]PF ₆	136	1,00	-	308
[Mn(L ₂)Cl(H ₂ O)]PF ₆	160	1,00	-	308
[Mn(L ₃)Cl(H ₂ O)]PF ₆	156	1,00	-	308
[Mn(L ₄)Cl(H ₂ O)]PF ₆	146	1,00	-	308
[BDBPHCu ₂ Br]Br	120	1,00	25	313
[Fe ^{III} (BPCINOL) ₂ (OAc)]ClO ₄	126	1,00	-	325
[(η ⁵ -C ₅ H ₅)(PPh ₃) ₂ Ru(μ-CN)Ru(PPh ₃) ₂ (η ⁵ -C ₅ H ₅)]PF ₆	107	1,00	25	326
[Cu(4-H)](ClO ₄)·3H ₂ O·EtOH	119	1,00	20	327

TABELA-6 Condutividade de eletrólitos do tipo 2:1, em acetonitrila

Complexo	Λ_M	$C \times 10^{-3}$	Temp. °C	Ref.
$[C_2H_5)_4N]_2 [Ti(S_2C_6H_3CH_3)_3]$	213	1,00	-	24
$[C_2H_5NH_2]_2 [Ti(S_2C_6H_3CH_3)_3]$	143	1,00	-	24
$[C_2H_5)_4N]_2 [Zr(S_2C_6H_3CH_3)_3]$	230	1,00	-	24
$[C_2H_5)_4N]_2 [Zr(S_2C_6H_4)_3]$	237	1,00	-	24
$[C_2H_5)_4N]_2 [Hf(S_2C_6H_3CH_3)_3]$	233	1,00	-	24
$[Ni(pyaneN_5)(CH_3CN)](PF_6)_2$	261	1,00	Amb.	27
$[Ni(pyaneN_5)(NH_3)](PF_6)_2$	288	1,00	Amb.	27
$[Co(pyaneN_5)N_3](ClO_4)_2$	255	1,00	Amb.	27
$(Ph_4P)_2[Mn(O_2C_4S_2)_2]$	286	1,00	25	34
$(Ph_4P)_2[Fe(O_2C_4S_2)_2]$	307	1,00	25	34
$(Ph_4P)_2[Co(O_2C_4S_2)_2]$	359	1,00	25	34
$(Ph_4P)_2[Ni(O_2C_4S_2)_2]$	304	1,00	25	34
$(Ph_4P)_2[Zn(O_2C_4S_2)_2]$	294	1,00	25	34
$(Ph_4P)_2[Pd(O_2C_4S_2)_2]$	292	1,00	25	34
$(Ph_4P)_2[Pt(O_2C_4S_2)_2]$	305	1,00	25	34
$[Ni(R,R:S,S-tetars)CH_3CN](ClO_4)_2$	260	1,00	25	36
$[Ni(R,S-tetars)CH_3CN](ClO_4)_2$	254	1,00	25	36
$[Pd(R,R:S,S-tetars)](ClO_4)_2$	255	1,00	25	36
$[Pd(R,S-tetars)](ClO_4)_2$	210	1,00	25	36
$[Pt(R,R:S,S-tetars)](ClO_4)_2$	270	1,00	25	36
$[Pt(R,S,-tetars)](ClO_4)_2$	222	1,00	25	36
$[Cr(C_6H_5NC)_6](PF_6)_2$	278	0,4-0,6	24,5	38
$[Cr(o-CH_3C_6H_4NC)_6](PF_6)_2$	314	0,4-0,6	24,5	38
$[Cr(p-CH_3C_6H_4NC)_6](PF_6)_2$	292	0,4-0,6	24,5	38
$[Cr(p-CH_3OC_6H_4NC)_6](PF_6)_2$	300	0,4-0,6	24,5	38
$[Cr(p-ClC_6H_4NC)_6](PF_6)_2$	296	0,4-0,6	24,5	38
$[Co([14]tetraeneN_4)(CH_3CN)](ClO_4)_2$	307	1,00	25	39
$[Cu(O-en-N-tn)](ClO_4)_2$	310	1,00	24	45
$[Cd(O-en-N-tn)]_2(ClO_4)_2 \cdot H_2O$	274	1,00	24	45
$[Cu(O-en-N-pn)]_2(ClO_4)_2 \cdot \frac{1}{2} H_2O$	296	1,00	24	45
$[CuCl(diphos)]_2(ClO_4)_2$	286	0,5	Amb.	50
$[AuCl(diphos)]_2(ClO_4)_2$	271	0,5	Amb.	50
$[AuCl(diars)]_2(ClO_4)_2$	297	0,5	Amb.	50
$[Fe(TMC)NCCH_3](BF_4)_2$	338	1,00	-	59
$[(CH_3NC)_4Rh_2(dam)]_2[BPh_4]_2$	186	1,00	-	71
$[(n-C_4H_9NC)_4Rh_2(dam)]_2[BPh_4]_2$	176	1,00	-	71
$[(C_6H_{11})_4Rh_2(dam)]_2[BPh_4]_2$	178	1,00	-	71
$[(t-C_4H_9NC)_4Rh_2(dam)]_2[BPh_4]_2$	185	1,00	-	71
$[(CH_3NC)_4Rh_2(dpm)]_2(SCF_3)_2[PF_6]_2$	278	1,00	-	71
$[(n-C_4H_9NC)_4Rh_2(dpm)]_2(SCF_3)_2[BPh_4]_2$	185	1,00	-	71
$[(n-C_4H_9NC)_4Rh_2(dam)]_2I_2[BPh_4]_2$	168	1,00	-	71

$[(C_6H_{11})_4Rh_2(dam)_2I_2][BPh_4]_2$	195	1,00	-	71
$[Fe(TIS-I)(CH_3CN)_2](PF_6)$	242	1,00	25	74
$[Fe(TIS-II)(CH_3CN)_2](PF_6)$	234	1,00	25	74
$[Fe(TIS-III)(CH_3CN)_2](PF_6)$	215	1,00	25	74
$[Fe(TIS-IV)(CH_3CN)_2](PF_6)$	229	1,00	25	74
$(+)-[Ni(SS)-diars)_2](PF_6)_2 \cdot 0,6MeCN$	272	1,00	25	86
$meso-[Ni(RR)-diars)(SS)-diars](PF_6)_2 \cdot MeCN$	288	1,00	25	86
$anti-[Ni(SS)-diars)_2](PF_6)_2 \cdot 0,5MeCN$	296	1,00	25	86
$(+)-[Ni(SS)-diphos)_2](PF_6)_2$	275	1,00	25	86
$rac-[Ni(RR,SS)-diphos)_2](PF_6)_2 \cdot$	273	1,00	25	86
$meso-[Ni(RR)-diphos)(SS)-diphos](PF_6)_2 \cdot$	273	1,00	25	86
$anti-[Ni(RS)-diphos)_2](PF_6)_2 \cdot MeCN$	275	1,00	25	86
$[Mo(t-BuNC)_7](PF_6)_2$	279	1,00	25	88
$[Cu(tipp)](ClO_4)_2$	314	1,00	25	89
$[Cu(tapp)](ClO_4)_2$	300	1,00	25	89
$[Cu(tipp)][OSO_2CF_3]_2$	276	1,7	25	89
$[Cu(tapp)][OSO_2CF_3]_2$	248	1,9	25	89
$[CpFe(NCCH_3)(SEt)]_2(PF_6)_2$	316	0,1-1,00	-	90
$[Cp_2Fe_2(S_2)(SEt)_2Ag_2(NCCH_3)_4](SbF_6)_2$	295	0,1-1,00	-	90
$[Cp_4Fe_4S_5](PF_6)_2 \cdot CH_3CN$	309	0,1-1,00	-	90
$[Ru(PPhMe_2)_2(tap)_2](ClO_4)_2 \cdot H_2O$	340	1,00	-	96
$[Ru(Ph_2P(CH_2)_3PPh_2)(pap)_2](ClO_4)_2 \cdot H_2O$	305	1,00	-	96
$[Ru(Ph_2P(CH_2)_2PPh_2)(tap)_2](ClO_4)_2 \cdot H_2O$	300	1,00	-	96
$tc-[Ru(OH)_2(pap)_2](ClO_4)_2 \cdot H_2O$	300	-	25	102
$tc-[Ru(OH)_2(tap)_2](ClO_4)_2 \cdot H_2O$	305	-	25	102
$cc-[Ru(OH)_2(pap)_2](ClO_4)_2 \cdot H_2O$	340	-	25	102
$tc-[Ru(C_6H_5CN)_2(tap)_2](ClO_4)_2 \cdot H_2O$	305	-	25	102
$tc-[Ru(OH)_2(py)(pap)_2](ClO_4)_2 \cdot H_2O$	320	-	25	102
$tc-[Ru(OH)_2(pic)(pap)_2](ClO_4)_2 \cdot H_2O$	325	-	25	102
$[Zn(MePhTIM)py](PF_6)_2$	327	1,00	-	105
$[Zn(MePhTIM)Me_2BIM](PF_6)_2$	221	1,00	-	105
$[Os(tap)_3](ClO_4)_2 \cdot H_2O$	265	1,00	25	112
$[Os(pap)(tap)_2](ClO_4)_2 \cdot H_2O$	275	1,00	25	112
$[Os(bpy)(tap)_2](ClO_4)_2 \cdot H_2O$	275	1,00	25	112
$[Os(phen)(tap)_2](ClO_4)_2 \cdot H_2O$	270	1,00	25	112
$[(PPh_3)_2Pt(AuPPh_3)_4](PF_6)_2$	172	0,3	-	148
$[(dppe)Pt(AuPPh_3)_4](PF_6)_2$	178	0,3	-	148
$[(P(OCH_3)_3)_2Pt(AuPPh_3)_6](NO_3)_2$	188,8	0,3	-	148
$[(P(OCH_2)_3CCH_3)_2Pt(AuPPh_3)_6](NO_3)_2$	214,2	0,3	-	148
$[(CO)Pd(AuPPh_3)_8](NO_3)_2$	162,1	0,3	-	149
$[(PPh_3)Pd(AuPPh_3)_6](NO_3)_2$	184,7	0,3	-	149
$[(P(OCH_2)_3CCH_3)_2Pd(AuPPh_3)_6](NO_3)_2$	181	0,3	-	149
$[(P(OCH_3)_3Pd(AuPPh_3)_6(AuP(OCH_3)_3)_2](NO_3)_2$	171,2	0,3	-	149

[Ni(bicycle)]Br ₂	145	1,00	-	155
[Ni(bicycle)](BF ₄) ₂	318	1,00	-	155
[Ni(ether)](BPh ₄) ₂	251	1,00	-	155
[Cu ₂ (L-5,5)(OH) ₂][ClO ₄] ₂	222	1,00	-	158
[Ru(MeCN) ₃ (ETP)][CF ₃ SO ₃] ₂	216	1,00	-	159
fac-[Ru(MeCN) ₃ (TTP)][CF ₃ SO ₃] ₂	258	1,00	-	159
[Mn(S,S-cypim)(H ⁺) ₂](PF ₆) ₂	289	1,00	25	161
[Co(S,S-cypim)(H ⁺) ₂](PF ₆) ₂	277	1,00	25	161
[Ni(S,S-cypim)(H ⁺) ₂](PF ₆) ₂	269	1,00	25	161
[Cu(S,S-cypim)(H ⁺) ₂](PF ₆) ₂	279	1,00	25	161
[Zn(S,S-cypim)(H ⁺) ₂](PF ₆) ₂	278	1,00	25	161
[Co(S,S-cypim)CoCl](PF ₆) ₂	245	1,00	25	161
[Co(S,S-cypim)MnCl](PF ₆) ₂	257	1,00	25	161
[Co(S,S-cypim)NiCl](PF ₆) ₂	260	1,00	25	161
[Co(S,S-cypim)ZnCl](PF ₆) ₂	260	1,00	25	161
[Co(S,S-cypim)Cu](PF ₆) ₂	259	1,00	25	161
[Ni(S,S-cypim)Cu](PF ₆) ₂ ·0,5CH ₂ Cl ₂	264	1,00	25	161
[Cu(S,S-cypim)Cu](PF ₆) ₂	266	1,00	25	161
[Zn(S,S-cypim)Cu](PF ₆) ₂	268	1,00	25	161
[Zn(enenin)(H ⁺) ₂](PF ₆) ₂	277	1,00	25	162
[Zn(S-enpnin)(H ⁺) ₂](PF ₆) ₂	280	1,00	25	162
[Zn(S-pnenim)(H ⁺) ₂](PF ₆) ₂	269	1,00	25	162
[Zn(entnim)(H ⁺) ₂](PF ₆) ₂	276	1,00	25	162
[Zn(S-pntnim)(H ⁺) ₂](PF ₆) ₂	271	1,00	25	162
[Co(enenin)(H ⁺) ₂](PF ₆) ₂	265	1,00	25	162
[Co(S-pnenim)(H ⁺) ₂](PF ₆) ₂	270	1,00	25	162
[Co(entnim)(H ⁺) ₂](PF ₆) ₂	258	1,00	25	162
[Co(S-pntnim)(H ⁺) ₂](PF ₆) ₂	282	1,00	25	162
[Zn(S-tnpnim)(H ⁺) ₂](PF ₆) ₂ ·C ₂ H ₆ O	283	1,00	25	162
[Co(tnenim)(H ⁺) ₂](PF ₆) ₂	273	1,00	25	162
[Co(enenin)ZnCl](PF ₆) ₂	294	1,00	25	162
[Co(S-pnenim)ZnCl](PF ₆) ₂	293	1,00	25	162
[Co(S-pntnim)ZnCl](PF ₆) ₂	296	1,00	25	162
[Si(NCS) ₂ .py] ²⁺ [NCS] ⁻ ₂	302	1,00	25	163
[(C ₆ H ₄ O ₂) ₂ Si(NCS) ₂] ²⁻ [pyH] ⁺ ₂	279	1,00	25	163
[(C ₆ H ₄ O ₂) ₂ Si(NCS) ₂] ²⁻ [3-mepyH] ⁺ ₂	257	1,00	25	163
[(C ₆ H ₄ O ₂) ₂ Si(NCS) ₂] ²⁻ [4-mepyH] ⁺ ₂	290	1,00	25	163
[(C ₆ H ₄ O ₂) ₂ Si(NCS) ₂] ²⁻ K ⁺ ₂	238,7	1,00	25	163
[(C ₆ H ₄ O ₂) ₂ Si(NCS) ₂] ²⁻ [NH ₄] ⁺ ₂	240	1,00	25	163
[(C ₆ H ₄ O ₂) ₂ Si(NCS) ₂] ²⁻ [Et ₂ NH ₂] ⁺ ₂	296,6	1,00	25	163
[Fe ^{II} L ^I](PF ₆) ₂	283	1,00	-	165
[Mn ^{II} L ^I](PF ₆) ₂	291	1,00	-	165
[Co ^{II} L ^I](PF ₆) ₂	236	1,00	-	165
[Ni ^{II} L ^I](PF ₆) ₂	240	1,00	-	165

[Cu ^{II} L ^I](PF ₆) ₂	281	1,00	-	165
[Pd ^{II} L ^I](PF ₆) ₂	281	1,00	-	165
[Fe(tnenim)(H) ₂](PF ₆) ₂	280	1,00	25	179
[Fe(tntnam)(H) ₂](PF ₆) ₂	269	1,00	25	179
[Fe(entnam)(H) ₂](PF ₆) ₂	266	1,00	25	179
[Ru ₂ O(O ₂ CMe) ₂ (1-MeIm) ₆](ClO ₄) ₂	300	1,00	25	184
[Ru ₂ O(O ₂ CC ₆ H ₄ -p-OMe) ₂ (1-MeIm) ₆](ClO ₄) ₂	240	1,00	25	184
[Ru ₂ O(O ₂ CC ₆ H ₄ -p-Me) ₂ (1-MeIm) ₆](ClO ₄) ₂	245	1,00	25	184
[Ru ₂ O(O ₂ CMe) ₂ (ImH) ₆](ClO ₄) ₂	250	1,00	25	184
[Ru ₂ O(O ₂ CC ₆ H ₄ -p-OMe) ₂ (ImH) ₆](ClO ₄) ₂	230	1,00	25	184
[Ru ₂ O(O ₂ CMe) ₂ (4-MeImH) ₆](ClO ₄) ₂	250	1,00	25	184
[Ru ₂ O(O ₂ CC ₆ H ₄ -p-OMe) ₂ (4-MeImH) ₆](ClO ₄) ₂	180	1,00	25	184
[(bme-daco)Ni ^{II} C ₂ H ₄]Br ₂	266	1,00	-	185
[(bme-daco)Ni ^{II} ICH ₂ C ₆ H ₄ CH ₂]Br ₂	249	1,00	-	185
[(bme [*] -daco)Ni ^{II} C ₂ H ₄]Br ₂	211	1,00	-	185
[(bme [*] -daco)Ni ^{II} C ₃ H ₆]Br ₂	206	1,00	-	185
[(bme [*] -daco)Ni ^{II} CH ₂ C ₆ H ₄ CH ₂]Br ₂	231	1,00	-	185
[Mn ^{II} Mn ^{IV} (μ-O) ₂ (μ-OAc)(MeL) ₂][ClO ₄] ₂	295	1,00	25	188
[Mn ^{II} ₂ (μ-O)(μ-OAc) ₂ (MeL) ₂][PF ₆] ₂ ·H ₂ O	293	1,00	25	188
[Mn ^{II} ₂ (μ-O)(μ-OAc) ₂ (MeL) ₂][ClO ₄] ₂ ·H ₂ O	285	1,00	25	188
[Cu ^{II} ₂ (L-O)(OH)](ClO ₄) ₂	280	1,00	25	192
[Cu ^{II} ₂ L'(OH)](ClO ₄) ₂	238	1,00	25	192
[Co(μ-OH)(oxapyme)CoBr](ClO ₄) ₂ ·2H ₂ O	249	1,00	25	208
[Co(μ-OH)(oxapyme)Co(NO ₂)](PF ₆) ₂	256	1,00	25	208
[Co(μ-OH)(oxapyme)CoN ₃](PF ₆) ₂ ·H ₂ O	240	1,00	25	208
[PbL ²](ClO ₄) ₂	284	1,00	20	216
[PbL ⁷](ClO ₄) ₂ ·2,5H ₂ O	264	1,00	20	216
[CoL](ClO ₄) ₂ ·3EtOH	246	1,00	20	223
[NiL](ClO ₄) ₂ ·3EtOH·0,5H ₂ O	254	1,00	20	223
[CuL](ClO ₄) ₂ ·3H ₂ O	227	1,00	20	223
[ZnL](ClO ₄) ₂ ·EtOH·H ₂ O	254	1,00	20	223
[CdL](ClO ₄) ₂ ·3H ₂ O	235	1,00	20	223
[PbL](ClO ₄) ₂ ·0,5EtOH	261	1,00	20	223
[Cu ₂ (HISMIMI) ₂ (OH) ₂](ClO ₄) ₂ ·2H ₂ O	221	-	25	224
[Cu ₂ (HISMIMA) ₂ (OH) ₂](ClO ₄) ₂ ·1/2CH ₃ CN	304	-	25	224
[Pt(das) ₂](I ₃) ₂	259	1,00	-	231
[Pt(das) ₂](BF ₄) ₂	270	1,00	-	231
[Ru(bipy) ₃]Cl ₂ ·H ₂ O	220	-	-	231
[Ru(bipy) ₃]Br ₂ ·H ₂ O	260	-	-	231
[Ru(bipy) ₃](ClO ₄) ₂ ·H ₂ O	230	-	-	231
[Ru(bipy) ₃](BPh ₄) ₂ ·H ₂ O	220	-	-	231
[Ru(phen) ₃](ClO ₄) ₂ ·2H ₂ O	210	-	-	231
[Ru(phen) ₃](BPh ₄) ₂ ·6H ₂ O	220	-	-	231
[Cu ₂ (BDPE)](ClO ₄) ₂	238	-	-	248

[Cu ₂ (BDPX)](ClO ₄) ₂	226	-	-	248
[Ni(H ₂ O) ₂ (pyoxaL ¹) ₂](ClO ₄) ₂	281	1,00	25	255
[Ag ₂ L ¹](ClO ₄) ₂ ·H ₂ O	340	0,1	24	264
[Ag ₂ L ²](ClO ₄) ₂ ·4H ₂ O	332	0,1	24	264
[Ag ₂ L ³](ClO ₄) ₂ ·4H ₂ O	286	0,1	24	264
{[Ru(η ⁶ -p-cymene)Cl(CH ₃ CN)] ₂ [μ-(p-Ph ₂ POC ₆ H ₄) ₂ O]}[PF ₆] ₂	242	0,5	-	296
{[Ru(η ⁶ -p-cymene)Cl(CH ₃ CN)] ₂ [μ-(p-Ph ₂ POC ₆ H ₄) ₂ CMe ₂]}[PF ₆] ₂	250	0,5	-	296
{[Ru(η ⁶ -p-cymene)Cl(CH ₃ CN)] ₂ [μ-(p-Ph ₂ POC ₆ H ₄) ₂ S]}[PF ₆] ₂	245	0,5	-	296
{[Ru(η ⁵ -C ₅ Me ₅)Cl(CH ₃ CN)] ₂ [μ-(p-Ph ₂ POC ₆ H ₄) ₂ O]}[PF ₆] ₂	275	0,5	-	296
{[Ru(η ⁵ -C ₅ Me ₅)Cl(CH ₃ CN)] ₂ [μ-(p-Ph ₂ POC ₆ H ₄) ₂ CMe ₂]}[PF ₆] ₂	270	0,5	-	296
{[Ru(η ⁵ -C ₅ Me ₅)Cl(CH ₃ CN)] ₂ [μ-(p-Ph ₂ POC ₆ H ₄) ₂ S]}[PF ₆] ₂	278	0,5	-	296
[Ru(dps) ₂ (N,S-dps)][PF ₆] ₂ ·H ₂ O	280	0,2	20	303
[Ru(dps) ₂ (N,S-mdps)][PF ₆] ₂ ·H ₂ O	287	0,2	20	303
[Ru(bipy) ₂ (N,S-phyps)][PF ₆] ₂ ·H ₂ O	280	0,2	20	303
[Ru(dprs) ₂ (N,S-phyps)][PF ₆] ₂ ·H ₂ O	280	0,2	20	303
[ZnL](ClO ₄) ₂ ·2H ₂ O	256	1,00	20	305
[CdL(H ₂ O) ₂](ClO ₄) ₂	302	1,00	20	305
[Ni ₂ L ³](ClO ₄) ₂ ·6H ₂ O	229	1,00	-	311
[Ag ₂ L ³](ClO ₄) ₂ ·2 H ₂ O	286	1,00	-	311
[ZnL ³](ClO ₄) ₂ ·5H ₂ O	246	1,00	-	311
[Zn(SpyH) ₄](ClO ₄) ₂	257	-	-	314
[Cd(SpyH) ₄](ClO ₄) ₂	285	-	-	314
[Hg(SpyH) ₄](ClO ₄) ₂	293	-	-	314
[Cu ^{II} (H ₂ bbppn)](ClO ₄) ₂ ·H ₂ O	234	1,00	25	318
[Pd(L ₁) ₂](BF ₄) ₂	236	1,00	Amb.	319
[Pt(L ₁) ₂](BF ₄) ₂	223	1,00	Amb.	319
[Fe ₂ ^{III} (BPCINOL) ₂ (H ₂ O) ₂](ClO ₄) ₂ ·4H ₂ O	336	1,00	-	325
[Cu(1)](ClO ₄) ₂ ·3H ₂ O	227	1,00	20	327
[Cu(2)](ClO ₄) ₂ ·1,5H ₂ O·0,5·EtOH	231	1,00	20	327
[Cu ₄ (TPPNOL) ₂ (μ-SO ₄) ₂](ClO ₄) ₂	237	1,00	25	328

TABELA-7 Condutividade de eletrólitos do tipo 3:1, em acetonitrila

Complexo	Λ_M	$C \times 10^{-3}$	Temp. °C	Ref.
[Co([14]tetraeneN ₄)(CH ₃ CN) ₂](ClO ₄) ₃	343	1,00	25	39
[Cu(diphos) ₂](ClO ₄) ₃	360	0,5	Amb.	50
[Ag(diphos) ₂](ClO ₄) ₃	350	0,5	Amb.	50
[Au(diphos) ₂](ClO ₄) ₃	338	0,5	Amb.	50
[Au(diars) ₂](ClO ₄) ₃	292	0,5	Amb.	50
[(Cp ₄ Fe ₄ S ₆) ₂ Ag](SbF ₆) ₃	451	0,1-1,00	-	90
[Tc(tu-S) ₆](BF ₄) ₃	347	1,00	-	110
[Cu ₂ (L-5,5)(N ₃)](ClO ₄) ₃ ·2H ₂ O	330	1,00	-	156
[Cu ₂ (L-6,6)(N ₃)](ClO ₄) ₃ ·2H ₂ O	350	1,00	-	156
[Co(S,S-cypim)(H ⁺) ₂](PF ₆) ₃ ·CH ₃ CN	399	1,00	25	161
[Co(S,S-cypim)Cu](PF ₆) ₃	378	1,00	25	161
[Co(enem)(H ⁺) ₂](PF ₆) ₃ ·CH ₃ CN	392	1,00	25	162
[Co(S-pnenim)(H ⁺) ₂](PF ₆) ₃	366	1,00	25	162
[Co(entnim)(H ⁺) ₂](PF ₆) ₃	358	1,00	25	162
[Cr(bpy) ₃](ClO ₄) ₃ ·H ₂ O	350	1,00	-	174
[Cr(phen) ₃](ClO ₄) ₃ ·2H ₂ O	355	1,00	-	174
[Ru ₂ O(O ₂ CMe) ₂ (1-MeIm) ₆](ClO ₄) ₃	400	1,00	25	184
[Ru ₂ O(O ₂ CC ₆ H ₄ -p-OMe) ₂ (1-MeIm) ₆](ClO ₄) ₃	370	1,00	25	184
[Ru ₂ O(O ₂ CC ₆ H ₄ -p-Me) ₂ (1-MeIm) ₆](ClO ₄) ₃	360	1,00	25	184
[Mn ^{II} ₂ (μ-O) ₂ (μ-OAc)(MeL) ₂](ClO ₄) ₃ ·H ₂ O	344	1,00	25	188
[Cu ₂ (L-5,5)(N ₃)](ClO ₄) ₃ ·2H ₂ O	330	1,00	-	156
[Co(CNHMe ₂) ₄ {P(C ₆ H ₁₃ -n) ₃ } ₂](ClO ₄) ₃	340	1,00	-	249
[Co(CNHMe ₂) ₄ {P(C ₄ H ₉ -n) ₃ } ₂](ClO ₄) ₃	350	1,00	-	249
[Co(CNHMe ₂) ₃ {P(C ₄ H ₉ -n) ₃ } ₂](BF ₄) ₃	395	1,00	-	249
[LaL ¹](ClO ₄) ₃ ·6H ₂ O	419	1,00	25	290
[CeL ¹](ClO ₄) ₃ ·5H ₂ O	392	1,00	25	290
[PrL ¹](ClO ₄) ₃ ·5H ₂ O	373	1,00	25	290
[NdL ¹](ClO ₄) ₃ ·7H ₂ O	388	1,00	25	290
[EuL ¹](ClO ₄) ₃ ·2H ₂ O	415	1,00	25	290
[GdL ¹](ClO ₄) ₃ ·12H ₂ O	457	1,00	25	290
[TbL ¹](ClO ₄) ₃ ·10H ₂ O	485	1,00	25	290
[HoL ¹](ClO ₄) ₃ ·12H ₂ O	518	1,00	25	290
[ErL ¹](ClO ₄) ₃ ·12H ₂ O	490	1,00	25	290
[LaL ²](ClO ₄) ₃ ·3H ₂ O	380	1,00	25	290
[CeL ²](ClO ₄) ₃ ·xH ₂ O	371	1,00	25	290
[PrL ²](ClO ₄) ₃ ·3H ₂ O	420	1,00	25	290
[SmL ²](ClO ₄) ₃ ·xH ₂ O	364	1,00	25	290
[EuL ²](ClO ₄) ₃ ·4H ₂ O	412	1,00	25	290
[GdL ²](ClO ₄) ₃ ·7H ₂ O	390	1,00	25	290
[HoL ²](ClO ₄) ₃ ·4H ₂ O	416	1,00	25	290
[ErL ²](ClO ₄) ₃ ·5H ₂ O	413	1,00	25	290

TABELA -8 Condutividade de eletrólitos do tipo 1:1, em acetona

Complexo	Λ_M	$C \times 10^{-3}$	T. °C	Ref.
$[\text{Cl}_2\text{As}(\text{Fe}(\text{CO})_2\text{Cp})_2][\text{FeCl}_4]$	128	2,0	-	14
$[\text{Br}_2\text{As}(\text{Fe}(\text{CO})_2\text{Cp})_2][\text{FeBr}_4]$	106	2,0	-	14
$[\text{Cl}_2\text{Sb}(\text{Fe}(\text{CO})_2\text{Cp})_2][\text{PF}_6]$	137	2,0	-	14
$[\text{Cl}_2\text{Sb}(\text{Fe}(\text{CO})_2\text{Cp})_2][\text{Cr}(\text{SCN})_4(\text{NH}_3)_2]$	99	2,0	-	14
$[(\text{CF}_3)_2\text{Sb}(\text{Fe}(\text{CO})_2\text{Cp})_2][(\text{CF}_3)_2\text{SbI}_2]$	145	2,0	-	14
$[\text{ClSb}(\text{Fe}(\text{CO})_2\text{Cp})_3][\text{FeCl}_4]$	110	2,0	-	14
$[\text{ClSb}(\text{Fe}(\text{CO})_2\text{Cp})_3][\text{PF}_6]$	128	2,0	-	14
$[\text{Sb}(\text{Fe}(\text{CO})_2(\text{NO})\text{PPh}_3)_4][\text{FeCl}_4]$	116	2,0	-	14
$[\text{Sb}(\text{Fe}(\text{CO})_2(\text{NO})\text{PPh}_3)_4][\text{FeBr}_4]$	110	2,0	-	14
$[\text{Sb}(\text{Fe}(\text{CO})_2(\text{NO})\text{PPh}_3)_4][\text{PF}_6]$	124	2,0	-	14
$[\text{Ni}(\text{AT})]\text{PF}_6$	188	-	25	35
$[\text{Ni}(\text{CHOAT})]\text{PF}_6$	182	-	25	35
$[\text{Ni}(\text{AEN})]\text{PF}_6$	188	-	25	35
$[\text{Ni}(\text{R,R:S,S-tetars})](\text{ClO}_4)_2$	128	1,00	25	36
$[\text{Ni}(\text{R,S-tetars})](\text{ClO}_4)_2$	121	1,00	25	36
$[\text{Ni}(\text{R,R:S,S-tetars})\text{Cl}]\text{ClO}_4$	125	1,00	25	36
$[\text{Ni}(\text{R,S-tetars})\text{Cl}]\text{ClO}_4$	125	1,00	25	36
$[\text{Ni}(\text{R,R:S,S-tetars})\text{Br}]\text{ClO}_4$	128	1,00	25	36
$[\text{Ni}(\text{R,S-tetars})\text{Br}]\text{ClO}_4$	126	1,00	25	36
$[\text{Ni}(\text{R,R:S,S-tetars})\text{I}]\text{ClO}_4$	117	1,00	25	36
$[\text{Ni}(\text{R,R:S,S-tetars})\text{I}]\text{I}$	128	1,00	25	36
$[\text{Ni}(\text{R,S-tetars})\text{I}]\text{ClO}_4$	125	1,00	25	36
$[(\text{Pneo-Pneo})_2\text{Rh}][\text{PF}_6]$	142	s	-	42
$[(\text{Pneo-Pneo})_2\text{RhCl}_2][\text{PF}_6]$	146	0,6-4,00	-	42
$[(\text{Pneo-Pneo})_2\text{RuCl}_2][\text{PF}_6]$	144	0,6-4,00	-	42
$[(\text{Pneo-Pneo-Pneo})\text{NiCl}][\text{PF}_6]$	142	0,6-4,00	-	42
$[(\text{Pneo-Pneo-Pneo})\text{PdCl}][\text{PF}_6]$	144	0,6-4,00	-	42
$[(\text{Pneo-Pneo-Pneo})\text{PtCl}][\text{PF}_6]$	140	0,6-4,00	-	42
$[\text{Nd}(\text{SDBM})_4](\text{morph})$	126	1,00	-	46
$[\text{Nd}(\text{SDBM})_4](\text{pyrrolH})$	112	1,00	-	46
$[\text{Eu}(\text{SDBM})_4](\text{pipH})$	124	1,00	-	46
Trans- $[\text{C}_6\text{Cl}_5\text{Ni}(\text{PphMe}_2)_2\text{CNMe}]\text{SO}_3\text{F}$	142	1,00	25	70
Trans- $[\text{C}_6\text{Cl}_5\text{Ni}(\text{PphMe}_2)_2\text{C}(\text{NMeH})_2]\text{PF}_6$	141	1,00	25	70
Trans- $[\text{C}_6\text{Cl}_5\text{Ni}(\text{PPhMe}_2)_2\text{C}(\text{OMeH})\text{NMeH}]-\text{ClO}_4$	138	1,00	25	70
Trans- $[\text{C}_6\text{Cl}_5\text{Ni}(\text{PPhMe}_2)_2\text{C}(\text{OMe})_2]\text{PF}_6$	147	1,00	25	70
$[\text{Rh}_2(\text{CO})_2(\mu\text{-Cl})(\text{DPM})_2][\text{BPh}_4]$	99	1,00	-	75
$[\text{Rh}_2(\text{CO})_2(\mu\text{-CO})(\mu\text{-Cl})(\text{DPM})_2][\text{BPh}_4]$	94	1,00	-	75
$[\text{Rh}_2(\text{CO})_2(\mu\text{-CO})(\mu\text{-Cl})(\text{DPM})_2][\text{Cl}^-]$	115	1,00	-	75
$[\text{Rh}_2(\text{CO})_2(\mu\text{-Cl})(\mu\text{-SO}_2)(\text{DPM})_2][\text{BPh}_4]$	90	1,00	-	75
$[\text{Rh}_2(\text{CO})_2(\mu\text{-Cl})(\mu\text{-SO}_2)(\text{DPM})_2][\text{Cl}^-]$	65	1,00	-	75
$[\text{Cu}(\text{tipp})]\text{ClO}_4$	163	1,00	25	89

K[PtCl ₂ (NMA)]	108	1,00	25	90
AsPh ₄ [PtCl ₂ (NMA)]	114	1,00	25	90
[Pd(1,10-phen) ₂ (PPh ₃)]BF ₄	148	1,00	-	95
[Pd(acac)(PPh ₃) ₂]PF ₆	175	1,00	-	95
[Pd(maac)(PPh ₃) ₂]BF ₄	135	1,00	-	95
[Pd(Ph ₂ Ppy) ₂ Cl]PF ₆	154	1,00	-	104
[(CH ₃ NC) ₂ Rh(Ph ₂ Ppy) ₂]PF ₆	116	1,00	-	104
[(CH ₃ NC) ₂ Rh(Ph ₃ P) ₂]PF ₆	98	1,00	-	104
[(CH ₃ NC) ₂ Rh(Ph ₂ Ppy) ₂]BPh ₄	79	1,00	-	104
[RhPd(μ-Ph ₂ Ppy) ₂ (CNCH ₃) ₂ Cl ₂][PF ₆](HT)	123	1,00	-	104
[RhPd(μ-Ph ₂ Ppy) ₂ (CNCH ₃) ₂ Cl ₂][BPh ₄](HH)	87	1,00	-	104
[RhPd(μ-Ph ₂ Ppy) ₂ (CNCH ₃) ₂ Cl ₂][BPh ₄](HT)	93	1,00	-	104
[Rh ₂ (μ-O ₂ CH)(CO) ₂ (μ-dppm) ₂]ClO ₄	126	1,00	25	114
[Rh ₂ (μ-O ₂ CCH ₃)(CO) ₂ (μ-dppm) ₂]ClO ₄	121	1,00	25	114
[Rh ₂ (μ-O ₂ CCF ₃)(CO) ₂ (μ-dppm) ₂]ClO ₄	115	1,00	25	114
[Rh ₂ (μ-O ₂ CCH ₂ Cl)(CO) ₂ (μ-dppm) ₂]ClO ₄	123	1,00	25	114
[Rh ₂ (μ-O ₂ CCHCl ₂)(CO) ₂ (μ-dppm) ₂]ClO ₄	126	1,00	25	114
[Rh ₂ (μ-O ₂ CCCl ₃)(CO) ₂ (μ-dppm) ₂]ClO ₄	117	1,00	25	114
[Rh ₂ (μ-I)(CO) ₂ (μ-dppm) ₂]ClO ₄	115	1,00	25	114
[Rh ₂ (μ-NCO)(CO) ₂ (μ-dppm) ₂]ClO ₄	119	1,00	25	114
[Rh ₂ (μ-NCS)(CO) ₂ (μ-dppm) ₂]ClO ₄	117	1,00	25	114
[Rh ₂ (SCN)(CO) ₂ (μ-dppm) ₂]ClO ₄	117	1,00	25	114
[Rh ₂ (μ-N ₃)(CO) ₂ (μ-dppm) ₂]ClO ₄	117	1,00	25	114
(NBu ₄)[PtAgCl ₂ (C ₆ Cl ₅) ₂ PPh ₃]	83	-	-	127
(NBu ₄)[PtAgCl ₂ (C ₆ Cl ₅) ₂ PEt ₃]	80	-	-	127
(NBu ₄)[PtAgCl ₂ (C ₆ Cl ₅) ₂ AsPh ₃]	80	-	-	127
(NBu ₄)[PtAgCl ₂ (C ₆ Cl ₅) ₂ SbPh ₃]	73	-	-	127
(C ₄ H ₈ S)(C ₆ F ₅) ₃ PtAgPPh ₃	85	0,5	-	129
PPh ₃ (C ₆ F ₅) ₃ PtAgPPh ₃	74	0,5	-	129
PEt ₃ (C ₆ F ₅) ₃ PtAgPPh ₃	85	0,5	-	129
PEtPh ₂ (C ₆ F ₅) ₃ PtAgPPh ₃	80	0,5	-	129
py(C ₆ F ₅) ₃ PtAgPPh ₃	106	0,5	-	129
(C ₄ H ₈ S)(C ₆ F ₅) ₃ PtAgPEt ₃	106	0,5	-	129
PPh ₃ (C ₆ F ₅) ₃ PtAgPEt ₃	104	0,5	-	129
PEt ₃ (C ₆ F ₅) ₃ PtAgPEt ₃	93	0,5	-	129
PEtPh ₂ (C ₆ F ₅) ₃ PtAgPEt ₃	109	0,5	-	129
py(C ₆ F ₅) ₃ PtAgPEt ₃	115	0,5	-	129
[Ag(PPh ₃) ₂][Pt(C ₆ F ₅) ₃ PPh ₃]	75	0,5	-	129
[Ag(PPh ₃) ₃][Pt(C ₆ F ₅) ₃ PPh ₃]	59	0,5	-	129
(NBu ₄)[PtAgCl ₂ (C ₆ Cl ₅) ₂ (PPh ₃)]	83	0,5	-	135
(NBu ₄)[PtAgCl ₂ (C ₆ Cl ₅) ₂ (PEt ₃)]	80	0,5	-	135
[RuH(η ² -H ₂)(P ₁) ₄]BF ₄	146	1,00	25	138
[RuH(η ² -H ₂)(P ₂) ₄]BF ₄	142	1,00	25	138
[RuH(η ² -H ₂){PhP(OEt) ₂ } ₄]BPh ₄	82	1,00	25	138

[RuH(CO){PhP(OEt) ₂ } ₄]BPh ₄	84	1,00	25	138
[RuH(4-CH ₃ C ₆ H ₄ NC){PhP(OEt) ₂ } ₄]BPh ₄	83	1,00	25	138
[OsH(4-CH ₃ C ₆ H ₄ NC){PhP(OEt) ₂ } ₄]BF ₄	150	1,00	25	138
[OsH(η ² -H ₂)(P ₁) ₄]BF ₄	151	1,00	25	138
[OsH(η ² -H ₂)(P ₃) ₄]BF ₄	153	1,00	25	138
[OsH(η ² -H ₂)(P ₁) ₄]BPh ₄	86	1,00	25	138
[OsH(η ² -H ₂)(P ₃) ₄]BPh ₄	90	1,00	25	138
[OsH(4-CH ₃ C ₆ H ₄ NC){P(OEt) ₃ } ₄]BPh ₄	92	1,00	25	138
[RuH(4-CH ₃ C ₆ H ₄ NC){PhP(OEt) ₂ } ₄]BPh ₄	82	1,00	25	138
[RuHP ₅]BPh ₄	80	1,00	25	138
[RuH{P(OEt) ₃ }(P ₁) ₄]BPh ₄	84	1,00	25	138
[OsH{P(OEt) ₃ }{PhP(OEt) ₃ } ₄]BF ₄	148	1,00	25	138
[OsH{PhP(OEt) ₂ }{P(OEt) ₃ } ₄]BPh ₄	95	1,00	25	138
[RuH(4-CH ₃ C ₆ H ₄ N=NH)(P ₁) ₄]BPh ₄	92	1,00	25	138
[RuH(4-CH ₃ C ₆ H ₄ N=NH)(P ₂) ₄]BPh ₄	91	1,00	25	138
[Ru(4-CH ₃ C ₆ H ₄ N ₂)(P ₁) ₄]BPh ₄	82	1,00	25	138
[Ru(4-CH ₃ C ₆ H ₄ N ₂)(P ₂) ₄]BPh ₄	83	1,00	25	138
[Pt(AuPPh ₃) ₇ (AuNO ₃)(HgNO ₃) ₂]NO ₃	144	Dil. Inf.	25	143
[Pt(AuPPh ₃) ₇ (AuCl)(HgCl) ₂]PF ₆	130	Dil. Inf.	25	143
[Au ₃ (1,2-S ₂ C ₆ H ₄)(PPh ₃) ₃]ClO ₄	120	0,5	-	164
[Au ₃ (3,4-S ₂ C ₆ H ₃ CH ₃)(PPh ₃) ₃]ClO ₄	115	0,5	-	164
[Au(PPh ₃) ₂][Au(3,4-S ₂ C ₆ H ₃ CH ₃)(PPh ₃) ₃]	78,0	0,5	-	164
[Au(PPh ₂ Me) ₂][Au(3,4-S ₂ C ₆ H ₃ CH ₃) ₂]	80	0,5	-	164
(PBzPh ₃)[Rh(C ₆ F ₅)Cl(CO) ₂]	127	0,5	-	171
(PBzPh ₃)[Ir(C ₆ F ₅)Cl(cod)]	102	0,6	-	171
(PBzPh ₃)[Ir(C ₆ F ₅)Cl(CO) ₂]	108	0,5	-	171
(Nbu ₄)[Rh(C ₆ F ₅)(CO) ₂]	112	0,5	-	171
(Nbu ₄)[Rh(C ₆ F ₅)(cod) ₂]	130	0,5	-	171
(Nbu ₄)[Rh(C ₆ F ₅){P-(OPh) ₃ } ₂] ₂]	92	0,5	-	171
(Nbu ₄)[Ir(C ₆ F ₅)(cod) ₂]	98	0,5	-	171
(PBzPh ₃)[Rh(C ₆ F ₅)I ₂ (COMe)(CO)]	116	0,5	-	171
(PBzPh ₃)[Rh(C ₆ F ₅) ₃ Cl(CO) ₂]	94	0,5	-	171
[Pd ₂ (μ-PPh ₂)(C ₆ F ₅) ₂ (bipy) ₂]ClO ₄	115	0,5	-	182
[NBu ₄][Pd ₂ (μ-PPh ₂)(acac-κ-o,o') ₂ (C ₆ F ₅) ₂]	81	0,5	-	182
[Pd ₂ (μ-PPh ₂)(C ₆ F ₅) ₂ (phen) ₂]ClO ₄	125	0,5	-	182
[{Rh(μ-Pz)(I)(CO)(CNBu ^t) ₂ (μ-I)] ₃	94	0,5	-	193
[{Rh(μ-Pz)(I)(CO)(P(OPh) ₃) ₂ (μ-I)] ₃	85	0,5	-	193
[{Rh(μ-Pz)(Me)(CO)(P(OPh) ₃) ₂ (μ-I)] ₃ ·2H ₂ O	90	0,5	-	193
[TlRh ₄ (μ-PyS ₂) ₂ (cod) ₄]PF ₆	128	0,5	-	195
[TlIrRh ₄ (μ-PyS ₂) ₂ (cod) ₄]PF ₆	126	0,5	-	195
[{HC(3,5-Me ₂ pz) ₃ SnMeCl ₂ } ⁺][{SnMeCl ₄ } ⁻]	74	1,00		199
[{HC(3,5-Me ₂ pz) ₃ SnPhCl ₂ } ⁺][{SnPhCl ₄ } ⁻]	76	1,00		199
[{HC(3,4,5-Me ₃ pz) ₃ SnMeCl ₂ } ⁺][{SnPhCl ₄ } ⁻]	105	1,00		199
[{HC(3,5-Me ₂ pz) ₃ SnMeCl ₂ } ⁺][{SnMeCl ₄ } ⁻]	74	1,00		199

[{HC(3,5-Me ₂ pz) ₃ SnPhCl ₂ } ⁺][{SnPhCl ₄ } ⁻]	76	1,00		199
[{HC(3,5-Me ₂ pz) ₃ SnMeCl ₂ } ⁺][{SnMeCl ₄ } ⁻]	74	1,00		199
[{HC(3,5-Me ₂ pz) ₃ SnPhCl ₂ } ⁺][{SnPhCl ₄ } ⁻]	76	1,00		199
[Ir ₂ (3-1,8-(NH) ₂ naphth)(CH ₃)(CO) ₂ (PiPr ₃) ₂][CF ₃ SO ₃]	113	0,5	-	205
[Rh ₂ (3-1,8-(NH) ₂ naphth)(3-I)(CH ₃) ₂ (CO) ₂ (PMe ₃) ₂][CF ₃ SO ₃]	109	0,5	-	205
[Rh ₂ (3-1,8-(NH) ₂ naphth)(CH ₃)(CO) ₂ (PMe ₃) ₂][CF ₃ SO ₃]	101	0,5	-	205
[Rh ₂ (3-1,8-(NH) ₂ naphth)(3-OSO ₂ CF ₃ (CH ₃) ₂ (CO) ₂ (PMe ₃) ₂][CF ₃ SO ₃]	114	0,5	-	205
[Rh ₂ (-1,8-(NH) ₂ naphth)(OSO ₂ CF ₃)(COCH ₃)(CH ₃)(CO)(PiPr ₃) ₂][CF ₃ SO ₃]	114	0,5	-	205
[Rh ₂ (3-1,8-(NH) ₂ naphth)(COCH ₃)(NCCCH ₃)(CO)(PiPr ₃) ₂][CF ₃ SO ₃]	114	0,5	-	205
[Au(C ₆ F ₅) ₂ (PNH ₂)]ClO ₄	78	0,5	-	207
[Au(C ₆ F ₅) ₂ {PNH(AgPPh ₃)}]ClO ₄	83	0,5	-	207
[Au(C ₆ F ₅) ₂ {PNH(AuPPh ₃)}]ClO ₄	86	0,5	-	207
[Au(C ₆ F ₅) ₂ {PN(AuPPh ₃) ₂ }]ClO ₄	79	0,5	-	207
[Rh ₄ (μ-PyS ₂) ₂ (cod) ₄]PF ₆	130	0,5	-	209
[Rh ₄ (μ-PyS ₂) ₂ (cod) ₄]BF ₄	118	0,5	-	209
[Rh ₄ (μ-PyS ₂) ₂ (cod) ₄]ClO ₄	106	0,5	-	209
[Rh ₄ (μ-PyS ₂) ₂ (tfbb) ₄]PF ₆	106	0,5	-	209
[Rh ₄ (μ-PyS ₂) ₂ (tfbb) ₄]BF ₄	121	0,5	-	209
[Rh ₄ (μ-PyS ₂) ₂ (tfbb) ₄]ClO ₄	114	0,5	-	209
[Ir ₄ (μ-PyS ₂) ₂ (cod) ₄]BF ₄	130	0,5	-	209
[Ir ₃ (μ-PyS ₂) ₂ (cod) ₃]PF ₆	106	0,5	-	209
[Ir ₃ (μ-PyS ₂) ₂ (cod) ₃]BF ₄	132	0,5	-	209
[Ir ₃ (μ-PyS ₂) ₂ (tfbb) ₃]BF ₄	114	0,5	-	209
[NBu ₄][{Pd(C ₆ F ₅) ₂ (SH)(PPh ₃)}]	97	0,5	-	210
[NBu ₄][{Pt(C ₆ F ₅) ₂ (SH)(PPh ₃)}]	97	0,5	-	210
[Au{K ² -N,N'-BH(Pz) ₃ } ₂]ClO ₄	157	0,5	-	214
[Au{K ² -N,N'-B(Pz) ₄ }{K ² -C ₅ N-C ₆ H ₄ CH ₂ NMe-2}]ClO ₄	124	0,5	-	214
[Ru(η ⁶ -p-cymene)Cl(K ² -P,O-Ph ₂ PCH ₂ P{=NP(=O)(OPh) ₂ }Ph ₂)]SbF ₆	102	1,00	20	207
[Ru(η ³ : η ³ -C ₁₀ H ₁₆)Cl(K ² -P,O-Ph ₂ PCH ₂ P{=NP(=O)(OEt) ₂ }Ph ₂)]SbF ₆	122	1,00	20	220
[Ru(η ³ : η ³ -C ₁₀ H ₁₆)Cl(K ² -P,O-Ph ₂ PCH ₂ P{=NP(=O)(OPh) ₂ }Ph ₂)]SbF ₆	118	1,00	20	220
[{Ir(μ-Pz)(H)(CNBu ^t) ₂ } ₂ (μ-Cl)]CF ₃ SO ₃	80	0,5	-	221
[D-Au-PPh ₃][BF ₄]	149	0,5	-	239
[P-Au-PPh ₃][BF ₄]	138	0,5	-	239
[N-Au-PPh ₃][BF ₄]	128	0,5	-	239
[Lor-Au-PPh ₃][BF ₄]	112	0,5	-	239
[Nim-Au-PPh ₃][BF ₄]	140	0,5	-	239
[(L-H)(Au-PPh ₃) ₂][BF ₄]	108	0,5	-	239
Bu ₄ N[Ni(dmit)Et ₂ dtc]	91	0,1	25	241
Bu ₄ N[Ni(dmit)Et ₂ tsc]	100	0,1	25	241
Bu ₄ N[Ni(dmit)Et ₂ dsc]	89	0,1	25	241
Bu ₄ N[Cu(dmit)Et ₂ dtc]	97	0,1	25	241
Bu ₄ N[Cu(dmit)Et ₂ tsc]	100	0,1	25	241
Bu ₄ N[Cu(dmit)Et ₂ dsc]	88	0,1	25	241
Bu ₄ N[Zn(dmit)Et ₂ dtc]	94	0,1	25	241

Bu ₄ N[Zn(dmit)Et ₂ dsc]	88	0,1	25	241
[Co(CNCHMe ₂) ₃ (PPh ₃) ₂][ClO ₄]	151	1,00	25	249
[Co(CNCHMe ₂) ₃ (PPh ₃) ₂][BF ₄]	150	1,00	25	249
[Co(CNCMe ₃) ₃ (PPh ₃) ₂][ClO ₄]	134	1,00	25	249
[Co(CNCMe ₃) ₃ (PPh ₃) ₂][BF ₄]	151	1,00	25	249
[Co(CNCHMe ₂) ₃ {P(C ₆ H ₄ Cl-p) ₃ } ₂][ClO ₄]	134	1,00	25	249
[Co(CNCMe ₃) ₃ {P(C ₆ H ₄ Cl-p) ₃ } ₂][ClO ₄]	140	1,00	25	249
[Co(CNCHMe ₂) ₄ {P(C ₆ H ₄ OMe-p) ₃ } ₂][ClO ₄]	154	1,00	25	249
[Co(CNCMe ₃) ₃ {P(C ₆ H ₄ OMe-p) ₃ } ₂][ClO ₄]	130	1,00	25	249
[Co(CNCHMe ₂) ₃ {P(CH ₂ Ph) ₃ } ₂][ClO ₄]	140	1,00	25	249
[Co(CNCHMe ₂) ₃ {P(CH ₂ Ph) ₃ } ₂][BF ₄]	145	1,00	25	249
[Co(CNCMe ₃) ₃ {P(CH ₂ Ph) ₃ } ₂][ClO ₄]	132	1,00	25	249
[Co(CNCMe ₃) ₃ {P(C ₆ H ₁₃ -n) ₃ } ₂][ClO ₄]	143	1,00	25	249
[Co(CNCMe ₃) ₃ {P(C ₄ H ₉ -n) ₃ } ₂][ClO ₄]	144	1,00	25	249
[Co(CNCHMe ₂) ₃ {P(NMe ₂) ₃ } ₂][ClO ₄]	151	1,00	25	249
[Co(CNCMe ₃) ₃ {P(NMe ₂) ₃ } ₂][ClO ₄]	154	1,00	25	249
[Co(CNCHMe ₂) ₃ {P(CH ₂ CH ₂ CN) ₃ } ₂][ClO ₄]	121	1,00	25	249
[Co(CNCMe ₃) ₃ {P(CH ₂ CH ₂ CN) ₃ } ₂][ClO ₄]	115	1,00	25	249
[Rh ₂ (μ-Cl)(CO) ₂ (μ-CO)(μ-dppm) ₂][SnCl ₃]	113	-	-	250
[Rh ₂ (μ-Cl)(μ-SnCl ₂)(CO) ₂ (μ-dppm) ₂][Cl]	62	-	-	250
[Pd ₂ Cl ₂ (dppm) ₂ (μ-N ₂ C ₆ H ₅)][BF ₄]	142	0,1	25	254
[Pd ₂ Cl ₂ (dppm) ₂ (μ-N ₂ -p-C ₆ H ₄ CH ₃)][BF ₄]	156,5	0,1	25	254
[Pd ₂ Br ₂ (dppm) ₂ (μ-N ₂ -p-C ₆ H ₄ CH ₃)][BF ₄]	136,4	0,1	25	254
[Pd ₂ I ₂ (dppm) ₂ (μ-N ₂ -p-C ₆ H ₄ CH ₃)][BF ₄]	171,2	0,1	25	254
[Pd ₂ Cl ₂ (dppm) ₂ (μ-N ₂ -p-C ₆ H ₄ OCH ₃)][BF ₄]	136,8	0,1	25	254
[Pd ₂ Cl ₂ (dppm) ₂ (μ-N ₂ -p-C ₆ H ₄ F)][BF ₄]	140,3	0,1	25	254
[Pd ₂ Br ₂ (dppm) ₂ (μ-N ₂ -p-C ₆ H ₄ F)][BF ₄]	153,0	0,1	25	254
[Pd ₂ I ₂ (dppm) ₂ (μ-N ₂ -p-C ₆ H ₄ F)][BF ₄]	150,6	0,1	25	254
[Pd ₂ Cl ₂ (dppm) ₂ (μ-N ₂ -p-C ₆ H ₄ NO ₂)][BF ₄]	137,4	0,1	25	254
[Au ₂ (μ-CH ₂ PPh ₂ CH ₂) ₂ (C ₆ F ₅)(tht)][ClO ₄]	169	0,9	-	263
[Au ₂ (μ-CH ₂ PPh ₂ CH ₂) ₂ (2,4,6-C ₆ F ₃ H ₂) ₂ (μ-S ₂ CN(CH ₂ Ph) ₂)][ClO ₄]	178	0,9	-	263
[Re ₂ Cl ₃ (μ-dppm) ₂ (CO)(CHCH(PMePh ₂))][PF ₆]	108	1,00	-	265
[Re ₂ Cl ₃ (μ-dppm) ₂ (CO)(C(Bu ⁿ CH(PMe ₃)))]PF ₆	106	1,00	-	265
[Re ₂ Cl ₃ (μ-dppm) ₂ (CO)(C(Ph)CH(PMePh ₂))][PF ₆]	118	1,00	-	265
[(C ₅ Me ₅)Ir(μ-SC ₆ F ₅) ₂ AuCl ₂][Cl]	128	0,1	-	267
[(C ₅ Me ₅)Ir(μ-SC ₆ F ₄ H-p) ₂ AuCl ₂][Cl]	107	0,1	-	267
[(C ₅ Me ₅)Rh(μ-SC ₆ F ₅) ₂ AuCl ₂][Cl]	101	0,1	-	267
[(C ₅ Me ₅)Rh(μ-SC ₆ F ₄ H-p) ₂ AuCl ₂][Cl]	105	0,1	-	267
[(C ₅ Me ₅)Rh ₂ (μ-SC ₆ F ₅)(μ-Cl) ₂][Cl]	108	0,1	-	267
[(C ₅ Me ₅)Rh ₂ (μ-SC ₆ F ₄ H-p)(μ-Cl) ₂][Cl]	111	1,00	-	267
[Rh(NBD)(ampy)](SnCl ₃)	109	0,25	-	268
[Rh(COD)(aepy)][ClO ₄]	140	0,25	-	268
[NBu ₄][Pt(C ₆ F ₅) ₃ (bpy)]	104	-	-	269

[NBu ₄][Pt(C ₆ F ₅) ₃ (phen)]	96	-	-	269
[S(AuPPh ₃) ₃] ⁺	130	0,5	-	274
[S(AuPPh ₂ Me) ₃] ⁺	140	0,5	-	274
NBu ₄ [Au ₂ (μ-C ₃ S ₅)(μ-CH ₂ PPh ₂ CH ₂)]	100	-	-	276
PPN[Au ₂ (μ-C ₃ S ₅)(μ-CH ₂ PPh ₂ CH ₂)]	101	-	-	276
PPN[Au ₂ (μ-C ₃ S ₅)(μ-S ₂ CNMe ₂)]	89	-	-	276
NBu ₄ [Au ₂ (μ-C ₃ S ₅)(μ-S ₂ CNEt ₂)]	113	-	-	276
NBu ₄ [Au ₂ (μ-C ₃ S ₅)(μ-S ₂ CN(CH ₂ Ph) ₂)]	112	-	-	276
PPN [Au ₂ (μ-C ₃ S ₅)(μ-S ₂ CN(CH ₂ Ph) ₂)]	111	-	-	276
[Ni(N ₃ -macrocycle ₁)(o-R ₁ N=CHC ₆ H ₄ O)](ClO ₄)	128	0,5	-	279
[Ni(N ₃ -macrocycle ₁)(o- R ₂ N=CHC ₆ H ₄ O)](ClO ₄)	129	0,5	-	279
[Ni(N ₃ -macrocycle ₁)(o- R ₃ N=CHC ₆ H ₄ O)](ClO ₄)	124	0,5	-	279
[Ni(N ₃ -macrocycle ₁)(o- R ₄ N=CHC ₆ H ₄ O)](ClO ₄)	126	0,5	-	279
[Ni(N ₃ -macrocycle ₁)(o- R ₅ N=CHC ₆ H ₄ O)](ClO ₄)	128	0,5	-	279
[Ni(N ₃ -macrocycle ₁)(o- R ₆ N=CHC ₆ H ₄ O)](ClO ₄)	131	0,5	-	279
[Ni(N ₃ -macrocycle ₁)(o- R ₇ N=CHC ₆ H ₄ O)](ClO ₄)	142	0,5	-	279
[Ni(N ₃ -macrocycle ₂)(o- R ₁ N=CHC ₆ H ₄ O)](ClO ₄)	137	0,5	-	279
[Ni(N ₃ -macrocycle ₁)(o- R ₂ N=CHC ₆ H ₄ O)](ClO ₄)	123	0,5	-	279
[Ni(N ₃ -macrocycle ₁)(o- R ₃ N=CHC ₆ H ₄ O)](ClO ₄)	125	0,5	-	279
[Ni(N ₃ -macrocycle ₁)(o- R ₄ N=CHC ₆ H ₄ O)](ClO ₄)	127	0,5	-	279
[Ni(N ₃ -macrocycle ₁)(o- R ₅ N=CHC ₆ H ₄ O)](ClO ₄)	123	0,5	-	279
[Ni(N ₃ -macrocycle ₁)(o- R ₆ N=CHC ₆ H ₄ O)](ClO ₄)	119	0,5	-	279
PPN[Au(SR ⁴) ₂]	106	0,5	-	281
NBu ₄ [Au(C ₆ F ₅)(SR ²)]	109	0,5	-	281
NBu ₄ [Au(C ₆ F ₅)(SR ⁴)]	109	0,5	-	281
[η ³ -Cyclo-C ₈ H ₁₃)Co(Cy ₂ PC ₂ H ₄ PCy ₂)]BF ₄	112	-	25	286
[η ³ -C ₈ H ₁₃)Co(Cy ₂ PC ₂ H ₄ PCy ₂)]SO ₃ CF ₃	109	-	25	286
[η ³ -Cyclo-C ₈ H ₁₃)Co(Cy ₂ PC ₂ H ₄ PCy ₂)]PF ₆	117	-	25	286
[Pd(acac)(tmeda)][BPh ₄]	115	1,00	-	293
[Pd(sal)(tmeda)][BPh ₄]	111	1,00	-	293
[Pd(pcal)(tmeda)][BPh ₄]	123	1,00	-	293
[Pd(O-CH ₂ -py)(tmeda)][BPh ₄]	127	1,00	-	293
[Pd(pic)(tmeda)][BPh ₄]	123	1,00	-	293
[Pd(oxin)(tmeda)][BPh ₄]	118	1,00	-	293
[Pd(RN=CHC ₆ H ₄ O)(tmeda)][BPh ₄]	120	1,00	-	293
[Pd(RN=CHC ₆ H ₄ O)(tmeda)][BPh ₄]	128	1,00	-	293
[Pd(RN=CHC ₆ H ₄ O)(tmeda)][BPh ₄]	122	1,00	-	293
[Pd(RN=CHC ₆ H ₄ O)(tmeda)][BPh ₄]	119	1,00	-	293
[Pd(RN=CHC ₆ H ₄ O)(tmeda)][BPh ₄]	121	1,00	-	293
[Pd(S ₂ CNMe ₂)(tmeda)][BPh ₄]	109	1,00	-	293
[Pd(S ₂ CNEt ₂)(tmeda)][BPh ₄]	105	1,00	-	293
[Pd(S ₂ CNC ₅ H ₁₀)(tmeda)][BPh ₄]	109	1,00	-	293
[FcCH ₂ PR ₃]ClO ₄	130	0,5	-	295
[FcCH ₂ PR ₃]ClO ₄	135	0,5	-	295

[FcCH ₂ PPh ₂ CH ₂ PPh ₂]ClO ₄	140	0,5	-	295
[FcCH ₂ PPh ₂ CH ₂ PPh ₂]OTf	120	0,5	-	295
[FcCH(AuPPh ₃)PPh ₃]ClO ₄	119	0,5	-	295
[FcCH(AuPPh ₃)PPh ₂ Me]ClO ₄	156	0,5	-	295
[FcCH ₂ PPh ₂ (AuCl)]OTf	95,8	0,5	-	295
[FcCH ₂ PPh ₂ (AuC ₆ F ₅)]OTf	114	0,5	-	295
(PBzPh ₃)[Rh(C ₆ Cl ₅) ₃ Cl(py)]	94	0,5	-	300
(PBzPh ₃)[Rh(C ₆ Cl ₅) ₃ Cl(PEt ₃)]	119	0,5	-	300
(PBzPh ₃)[Rh(C ₆ Cl ₅) ₃ Cl(Hpz)]	107	0,5	-	300
[Cu(dipyam) ₂ (ONO)]PF ₆ ·(acetone)	147	-	25	301
[Ag(dpopf) ₂]ClO ₄	140	0,5	-	304
[Ag(dpopf)(PPh ₃)]ClO ₄	130	0,5	-	304
[Ag(dpopf)(SPPPh ₃)]ClO ₄	114	0,5	-	304
[Ag(dpopf)(PPh ₃) ₂]ClO ₄	138	0,5	-	304
[Ag(dpopf)(bipy)]ClO ₄	122	0,5	-	304
[Ag(dpopf)((SPPPh ₂) ₂ CH ₂)]ClO ₄	122	0,5	-	304
[(Rh(H)(PCO)(PPh ₃)(NN)]BPh ₄	91	-	-	308
[(Rh(H)(PCO)(PCHO)(5,6-Me ₂ -phen)]BPh ₄	89	-	-	308
[NBu ₄][Pd(C ₆ F ₅) ₂ {PhNC(O)NMe ₂ }]	112	0,5	-	315
[NBu ₄][Pd(C ₆ F ₅) ₂ {PhNC(O)NEt ₂ }]	125	0,5	-	315
[NBu ₄][Pd(C ₆ F ₅) ₂ {PhNC(O)NPr ₂ }]	112	0,5	-	315
[NBu ₄][Pt(C ₆ F ₅) ₂ {PhNC(O)NEt ₂ }]	109	0,5	-	315
[NBu ₄][Pt(C ₆ F ₅) ₂ {PhNC(O)NPr ₂ }]	121	0,5	-	315
[Ni(¹ Pr ₂ dtc)(<i>o</i> -Ph ₂ PC ₆ H ₄ CH=NMe)][ClO ₄]	143	0,5	-	317
[Ni(¹ Pr ₂ dtc)(<i>o</i> -Ph ₂ PC ₆ H ₄ CH=NEt)][ClO ₄]	141	0,5	-	317
[Ni(¹ Pr ₂ dtc)(<i>o</i> -Ph ₂ PC ₆ H ₄ CH=N ¹ Pr)][ClO ₄]	130	0,5	-	317
[Ni(¹ Pr ₂ dtc)(<i>o</i> -Ph ₂ PC ₆ H ₄ CH=N ¹ Bu)][ClO ₄]	127	0,5	-	317
[Ni(¹ Bu ₂ dtc)(<i>o</i> -Ph ₂ PC ₆ H ₄ CH=NMe)][ClO ₄]	100	0,5	-	317
[Ni(¹ Bu ₂ dtc)(<i>o</i> -Ph ₂ PC ₆ H ₄ CH=NEt)][ClO ₄]	140	0,5	-	317
[Ni(¹ Bu ₂ dtc)(<i>o</i> -Ph ₂ PC ₆ H ₄ CH=N ¹ Pr)][ClO ₄]	135	0,5	-	317
[Ni(¹ Bu ₂ dtc)(<i>o</i> -Ph ₂ PC ₆ H ₄ CH=N ¹ Bu)][ClO ₄]	145	0,5	-	317
[Ni(Etxan)(<i>o</i> -Ph ₂ PC ₆ H ₄ CH=NMe)][ClO ₄]	109	0,5	-	317
[Ni(Etxan)(<i>o</i> -Ph ₂ PC ₆ H ₄ CH=N ¹ Pr)][ClO ₄]	99	0,5	-	317
[Ni(Etxan)(<i>o</i> -Ph ₂ PC ₆ H ₄ CH=N ¹ Bu)][ClO ₄]	105	0,5	-	317
[Ni(¹ Prxan)(<i>o</i> -Ph ₂ PC ₆ H ₄ CH=NMe)][ClO ₄]	139	0,5	-	317
[Ni(¹ Prxan)(<i>o</i> -Ph ₂ PC ₆ H ₄ CH=NEt)][ClO ₄]	104	0,5	-	317
[Ni(¹ Prxan)(<i>o</i> -Ph ₂ PC ₆ H ₄ CH=N ¹ Pr)][ClO ₄]	95	0,5	-	317
[Ni(¹ Prxan)(<i>o</i> -Ph ₂ PC ₆ H ₄ CH=N ¹ Bu)][ClO ₄]	102	0,5	-	317
[NBu ₄][Ni(C ₆ F ₅) ₂ {S ₂ P(OMe) ₂ }]	115	0,5	-	320
[NBu ₄][Ni(C ₆ F ₅) ₂ {S ₂ P(OEt) ₂ }]	132	0,5	-	320
[NBu ₄][Ni(C ₆ F ₅) ₂ {S ₂ P(O ¹ Pr) ₂ }]	126	0,5	-	320
[NBu ₄][Ni(C ₆ F ₅) ₂ {S ₂ P(C ₆ H ₄ OMe- <i>p</i>)(OMe)}]	138	0,5	-	320
[NBu ₄][Ni(C ₆ F ₅) ₂ {S ₂ P(C ₆ H ₄ OMe- <i>p</i>)(OEt)}]	120	0,5	-	320
[NBu ₄][Ni(C ₆ F ₅) ₂ {S ₂ P(C ₆ H ₄ OMe- <i>p</i>)(O ¹ Pr)}]	138	0,5	-	320

[NBu ₄][Ni(C ₆ F ₅) ₂ {S(S)P(C ₅ H ₄ FeC ₅ H ₅)(OMe)}]	121	0,5	-	320
[NBu ₄][Ni(C ₆ F ₅) ₂ {S(S)P(C ₅ H ₄ FeC ₅ H ₅)(OEt)}]	117	0,5	-	320
[NBu ₄][Ni(C ₆ F ₅) ₂ {S(S)P(C ₅ H ₄ FeC ₅ H ₅)(O ⁱ Pr)}]	123	0,5	-	320
[NBu ₄][Ni(C ₆ F ₅) ₂ {S(O)P(C ₅ H ₄ FeC ₅ H ₅)(OEt)}]	128	0,5	-	320
[NBu ₄][Ni(C ₆ F ₅) ₂ {S(O)P(C ₅ H ₄ FeC ₅ H ₅)(O ⁱ Pr)}]	120	0,5	-	320
[NBu ₄][(C ₆ F ₅) ₂ Pd{SC(OMe)NPh}]	108	0,5	-	322
[NBu ₄][(C ₆ F ₅) ₂ Pd{SC(OEt)NPh}]	105	0,5	-	322
[NBu ₄][(C ₆ F ₅) ₂ Pd{SC(OP ⁿ)NPh}]	108	0,5	-	322
[NBu ₄][(C ₆ F ₅) ₂ Pt{SC(OMe)NPh}]	107	0,5	-	322
[NBu ₄][(C ₆ F ₅) ₂ Pt{SC(OEt)NPh}]	115	0,5	-	322
[NBu ₄][(C ₆ F ₅) ₂ Pd{SC(NMe ₂)NPh}]	114	0,5	-	322
[NBu ₄][(C ₆ F ₅) ₂ Pd{SC(NEt ₂)NPh}]	101	0,5	-	322
[(η ⁵ -C ₅ H ₅)(PPh ₃) ₂ Ru(μ-CN)Ru(PPh ₃) ₂ (η ⁵ -C ₅ H ₅)]PF ₆	107	1,00	25	326

TABELA-9 Condutividade de eletrólitos do tipo 2:1, em acetona

Complexo	Λ _M	C x 10 ⁻³	T. °C	Ref.
[Ru(bpy) ₂ (2,7-dmnapy)](PF ₆) ₂	254	1,00	-	57
[Ru(bpy) ₂ (2-mnapy)](PF ₆) ₂	251	1,00	-	57
[Ru(bpy) ₂ (napy)](PF ₆) ₂	254	1,00	-	57
[Ru(bpy) ₂ (ppyz)](PF ₆) ₂	254	1,00	-	57
[Ru(phen) ₂ (2,7-dmnapy)](PF ₆) ₂	248	1,00	-	57
[Ru(phen) ₂ (2-mnapy)](PF ₆) ₂	252	1,00	-	57
[Ru(phen) ₂ (napy)](PF ₆) ₂	242	1,00	-	57
[Ru(phen) ₂ (ppyz)](PF ₆) ₂	236	1,00	-	57
[Cu(tipp)](ClO ₄) ₂	156	1,00	-	89
[Cu(tapp)](ClO ₄) ₂	145	1,00	25	89
[Cu(tipp)][OSO ₂ CF ₃] ₂	122	1,00	25	89
[Cu(tapp)][OSO ₂ CF ₃] ₂	126	1,00	25	89
[Pd(PPh ₃) ₄][BF ₄] ₂	212	1,00	25	95
[Pd(PPh ₃) ₄][PF ₆] ₂	212	1,00	-	95
[Pd(P(OPh ₃) ₄)[PF ₆] ₂	443	1,00	-	95
[Pd(1,10-phen) ₂ (PPh ₃)](BF ₄) ₂	335	1,00	-	95
[Pd(1,10-phen) ₂ (PPh ₃)](PF ₆) ₂	260	1,00	-	138
[Ru(4-CH ₃ C ₆ H ₄ N=NH){PhP(OEt) ₂ } ₄](BF ₄) ₂	293	1,00	25	138
[Ru(4-CH ₃ C ₆ H ₄ N=NH){PhP(OEt) ₂ } ₄](BPh ₄) ₂	173	1,00	25	138
[Ru(C ₆ H ₅ N= ¹⁵ NH){PhP(OEt) ₂ } ₄](BPh ₄) ₂	171	1,00	25	138
[Ru(C ₆ H ₅ ¹⁵ N=NH){PhP(OEt) ₂ } ₄](BPh ₄) ₂	176	1,00	25	138
[Ru(4-CH ₃ C ₆ H ₄ N=NH){P(OMe) ₃ } ₄](BPh ₄) ₂	178	1,00	25	138
[RuH(4-CH ₃ C ₆ H ₄ N=NH) ₂ P ₄](BPh ₄) ₂	171	1,00	25	140
[Pt(AuPPh ₃) ₈ (HgCl) ₂](NO ₃) ₂	197	Dil. Infim.	25	144
[Ru ₂ Cl ₂ (bpy) ₂ bpnp](PF ₆) ₂	284	1,00	-	153

[NBu ₄] ₂ [{Ni(C ₆ F ₅) ₂ (μ-OH)} ₂]	186	0,5	-	153
[NBu ₄] ₂ [{Ni(C ₆ F ₅) ₂ } ₂ (μ-OH)(μ-pz)]	203	0,5	-	153
[NBu ₄] ₂ [{Ni(C ₆ F ₅) ₂ } ₂ (μ-OH)(μ-mpz)]	196	0,5	-	153
[NBu ₄] ₂ [{Ni(C ₆ F ₅) ₂ } ₂ (μ-OH)(μ-dmpz)]	175	0,5	-	153
[NBu ₄] ₂ [{Ni(C ₆ F ₅) ₂ } ₂ (μ-OH)(μ-indz)]	171	0,5	-	153
[NBu ₄] ₂ [{Ni(C ₆ F ₅) ₂ } ₂ (μ-OH)(μ-tz)]	189	0,5	-	153
[NBu ₄] ₂ [{Ni(C ₆ F ₅) ₂ (μ-tz)} ₂]	213	0,5	-	153
[NBu ₄] ₂ [Pd ₄ (μ-Cl) ₄ (μ-PPh ₂) ₂ (C ₆ F ₅) ₄]	179	0,5	-	182
[NBu ₄] ₂ [Pd ₄ (μ-Br) ₄ (μ-PPh ₂) ₂ (C ₆ F ₅) ₄]	159	0,5	-	182
[{Rh(μ-Pz)(CO)(P{OMe} ₃)(CH ₃ CN) ₂ }(PF ₆) ₂]	205	0,5	-	193
[{Rh(μ-Pz)(CO)(P{OMe} ₃)(Py) ₂ }(PF ₆) ₂]	205	0,5	-	193
[NBu ₄] ₂ [{Pd(C ₆ F ₅) ₂ (μ-SH)} ₂]	178	0,5	-	210
[NBu ₄] ₂ [{Pt(C ₆ F ₅) ₂ (μ-SH)} ₂]	204	0,5	-	210
[NBu ₄] ₂ [{Pt(C ₆ F ₅) ₂ (μ-SH)(μ-Pz)}]	224	0,5	-	210
[NBu ₄] ₂ [{Pt(μ-C≡CPh) ₄ } ₂ (CdBr) ₂]	226	0,5	-	210
[NBu ₄] ₂ [{Pt(μ-C≡CPh) ₄ } ₂ (CdCN) ₂]	215	0,5	-	210
[Ru(η ⁶ -p-cymene)Cl(K ² -P,O-Ph ₂ PCH ₂ P{=NP(=O)(OEt) ₂ }Ph ₂)] [SbF ₆] ₂	198	1,00	20	220
[Ru(η ⁶ -p-cymene)Cl(K ² -P,O-Ph ₂ PCH ₂ P{=NP(=O)(OPh) ₂ }Ph ₂)] [SbF ₆] ₂	184	1,00	20	220
[Ru(η ³ : η ³ -C ₁₀ H ₁₆)Cl(K ³ -P,O-Ph ₂ PCH ₂ P{=NP(=O)(OEt) ₂ }Ph ₂)] [SbF ₆] ₂	193	1,00	20	220
[Ru(η ³ : η ³ -C ₁₀ H ₁₆)Cl(K ³ -P,O-Ph ₂ PCH ₂ P{=NP(=O)(OPh) ₂ }Ph ₂)] [SbF ₆] ₂	177	1,00	20	220
(Bu ₄ N) ₂ [Ni(dmit)(i-mnt)]	195	0,1	25	241
[Au ₂ (μ-CH ₂ PPh ₂ CH ₂) ₂ (tht) ₂](ClO ₄) ₂	211	0,5	-	263
[Au ₂ (μ-CH ₂ PPh ₂ CH ₂) ₂ (PPh ₃)(tht)](ClO ₄) ₂	214	0,5	-	263
[NBu ₄] ₂ [Pt ₂ (μ-bpy)(C ₆ F ₅) ₆]	205	-	-	269
[PPN] ₂ [Pt ₂ (μ-bpy)(C ₆ F ₅) ₆]	169	-	-	269
[S(AuPPh ₃) ₄] ²⁺	207	0,5	-	274
(PPN) ₂ [Au ₂ (μ-C ₃ S ₅) ₂]	174	-	-	276
[{Pd(μ-pz)(tmeda)} ₂][BPh ₄] ₂	170	1,00	-	293
[{Pd(tmeda)} ₂ (μ-OH)(μ-HNC ₆ H ₅)] [BPh ₄] ₂	165	1,00	-	293
[{Pd(tmeda)} ₂ (μ-OH)(μ-HNC ₆ H ₄ Cl- <i>p</i>)] [BPh ₄] ₂	169	1,00	-	293
[{Pd(tmeda)} ₂ (μ-OH)(μ-HNC ₆ H ₄ Me- <i>p</i>)] [BPh ₄] ₂	171	1,00	-	293
[FcCH ₂ PPh ₂ CH ₂ PPh ₂ Au(PPh ₃)](OTf) ₂	150	1,00	-	295
[FcCH ₂ PPh ₂ C(AuPPh ₃) ₂ PPh ₂ Au(PPh ₃)](ClO ₄) ₂	199	1,00	-	295
[{Ag(PPh ₃) ₂ }(dpopf)](ClO ₄) ₂	189	0,5	-	304
[(NiDMC) ₂ (μ-CO ₃)](ClO ₄) ₂	194	1,00	-	332
[Cu ₂ tpmc)(μ-CO ₃)](BPh ₄) ₂	177	1,00	25	333

TABELA 10– Condutividade de eletrólitos do tipo 3:1, em acetona

Complexo	Λ_M	$C \times 10^{-3}$	Temp °C	Ref.
[Sb(Co(CO) ₃ PPh ₃) ₄] ₃ [Sb ₅ Cl ₁₈]	342	2,0	-	14
[Sb(Co(CO) ₃ PPh ₃) ₄] ₃ [Sb ₅ Br ₁₈]	354	2,0	-	14
[S(AuPPh ₃) ₄] ³⁺	293	0,5	-	264
[S(AuP(p-Tol) ₃) ₃] ₂ (AuPh ₃) ₃] ³⁺	311	0,5	-	274

TABELA-11– Condutividade de eletrólitos do tipo 4:1, em acetona

Complexo	Λ_M	$C \times 10^{-3}$	Temp °C	Ref.
[S(AuPPh ₃) ₆] ⁴⁺	346	0,5	-	274
[S(AuP(p-Tol) ₃) ₃] ₂ (AuPPh ₃) ₄] ⁴⁺	406	0,5	-	274
[S(AuP(m-Tol) ₃) ₃] ₄ (AuP(p-Tol) ₃) ₂] ⁴⁺	371	0,5	-	274
[S(AuP(m-Tol) ₃) ₃] ₄ (AuPh ₃) ₂] ⁴⁺	375	0,5	-	274

TABELA-12 Condutividade de eletrólitos do tipo 1:1, em DMF

Complexo	Λ_M	$C \times 10^{-3}$	Temp. °C	Ref.
[Ni(PyaneN ₅)NSC]NSC	80	1,00	Amb.	27
[WO(dmp) ₂ Cl ₂][WOCl ₄]	57	1,00		60
[MoO(dpm) ₂ Cl ₂][MoOCl ₄]THF	55	1,00		60
Cis-[Pd(GuoH) ₂ (Guo)]Cl	40	1,00	-	65
[Pd(GuoH) ₂ Cl]Cl	45	1,00	-	65
Cis-[Pd(GuoH) ₂ (Ino)]Cl	42	1,00	-	65
[Pd(GuoH) ₂ (InoH)Cl]Cl	44	1,00	-	65
[(C ₆ H ₅) ₄ As ⁺][Re(abt) ₃] ⁻	50,0	1,00	22	67
[Re(abt) ₃] ⁺][C ₇ H ₇ SO ₃] ⁻	40,6	1,00	22	67
[(C ₆ H ₅) ₄ As ⁺][Re(abtCl) ₃] ⁻	45,6	1,00	22	67
[Re(abtCl) ₃] ⁺][C ₇ H ₇ SO ₃] ⁻	39,5	1,00	22	67
[RuCl(DPBA) ₂]Cl	92	Λ°	Amb.	120
[RuCl(Me ₂ SO) ₂ (DPBA)]Cl	73	Λ°	Amb.	120
[RuBr ₂ (AsPh ₃) ₂ (DPBA)]Br	102	Λ°	Amb.	120
[RuBr ₂ (AsPh ₃) ₂ (DABA)]Br	88	Λ°	Amb.	120
[Ru(Salen)(Im)(CO)]Cl	75	1,00	25	141
[Ru(Salen)(2-MeIm)(CO)]Cl	70	1,00	25	141
[Ru(Saloph)(Im)(CO)]Cl	80	1,00	25	141
[Ru(Saloph)(2-MeIm)(CO)]Cl	78	1,00	25	141
[Ru(Saldien)(CO)]Cl	68	1,00	25	141
Na[Y(Sal) ₄]	69	1,00	30	165

Li[Y(Sal) ₄]	70	1,00	30	165
Na[La(dsp) ₂]	66	1,00	30	165
Na[Gd(dsp) ₂]	62	1,00	30	165
Na[Y(dsp) ₂]	66	1,00	30	165
Na[Yb(dsp) ₂]	62	1,00	30	165
Li[Y(dsp) ₂]	70	1,00	30	165
K[Y(dsp) ₂]	62	1,00	30	165
Cs[Y(dsp) ₂]	66	1,00	30	165
[Cu(HL)]ClO ₄	80	1,00	-	170
[CuZn(L)(AcO)]ClO ₄	60	-	Amb.	180
(CoMn(L)(AcO)]ClO ₄	69	1,00	25	181
(CoFe(L)(AcO)]ClO ₄	63	1,00	25	181
(CoCo(L)(AcO)]ClO ₄	68	1,00	25	181
(CoMn(L)(NCS)]ClO ₄	78	1,00	25	181
(CoFe(L)(NCS)]ClO ₄	74	1,00	25	181
(CoCo(L)(NCS)]ClO ₄	74	1,00	25	181
[Cd((S)-thphpc12)(p-toluenesulfate)]ClO ₄	84	1,00	25	197
[Pb((S)-thphpc12)(p-toluenesulfate)]ClO ₄	122	1,00	25	197
[Cd((S)-thphpc12)(p-nitrophenolate)]ClO ₄	76	1,00	25	197
[Pb((S)-thphpc12)(p-nitrophenolate)]ClO ₄	77	1,00	25	197
[CoCu(L)]ClO ₄ ·0,5DMF	58	-	-	204
[Cd((S)-thphpc12)Benzoate)]ClO ₄	67	1,00	-	213
[Cd((S)-thphpc12)(Salicylate)]ClO ₄	77	1,00	-	213
[Cd((S)-thphpc12)(p-aminobenzoate)]ClO ₄	62	1,00	-	213
[Cd((S)-thphpc12)(1-Naphthalene carboxylate)]ClO ₄ ·H ₂ O	71	1,00	-	213
[Cd((S)-thphpc12)(2-Naphthalene carboxylate)]ClO ₄	64	1,00	-	213
[Cd((S)-thphpc12)((L)-Phenylalaninate)]ClO ₄	63	1,00	-	213
[Co ₂ (bhmp)(OAc) ₂]BPh ₄	37	-	Amb.	215
[Co ₂ (bhmp)(OBz) ₂]BPh ₄	40	-	Amb.	215
[CuMn(L)(AcO) ₂]ClO ₄	64	1,00	20	217
[CuFe(L)(AcO) ₂]ClO ₄	63	1,00	20	217
[CuCo(L)(AcO) ₂]ClO ₄	60	1,00	20	217
[CuNi(L)(AcO) ₂]ClO ₄	60	1,00	20	217
[CuZn(L)(AcO) ₂]ClO ₄	60	1,00	20	217
[ZnCo(L)(AcO) ₂]ClO ₄	65	1,00	20	217
[ZnNi(L)(AcO) ₂]ClO ₄	73	1,00	20	217
[Co(HMPz ₃ tren)]ClO ₄	89	-	-	219
cis-[Rh(pq) ₂ Cl ₂][Rh(CO) ₂ Cl ₂]·H ₂ O	52	1,00	25	234
K[Ru(naphoph)Cl ₂]	80	0,5	Amb.	245
K[Ru(naphen)Cl ₂]	65	0,5	Amb.	245
[Cu ₂ (APHP-2H)(OH)(H ₂ O) ₂](ClO ₄)·2H ₂ O	90,3	-	-	246
(DPK·H) ⁺ [{ReOCl ₂ (DPK·OH)} ₂ Cl] ⁻	64	1,00	-	260
[CuL ₂](PF ₆)	75	1,00	25	271
[Pd(triphos)Cl]Cl	91	1,00	25	302

[Pd(triphos)Br]Br	69,6	1,00	25	302
[Pd(triphos)I]I	88,2	1,00	25	302
[Pt(triphos)Cl]Cl	82,9	1,00	25	302
[Pt(triphos)Br]Br	82	1,00	25	302
[Pt(triphos)I]I	85	1,00	25	302
[Pd(triphos)I]Cl	67	1,00	25	302
[Pt(triphos)I]Cl	88,2	1,00	25	302
[Pt(triphos)(CN)]Cl	81	1,00	25	302
[Pd(triphos)(ONO ₂)](NO ₃)	91	1,00	25	302
[Pt(triphos)(ONO ₂)](NO ₃)	101	1,00	25	302
[Cu ₂ (PP ₃)Cl]Cl	63,9	1,00	25	316
[Cu ₂ (PP ₃)Br]Br	72,1	1,00	25	316
[Cu ^{II} (Hbbppn)](ClO ₄)·1/2H ₂ O	60	1,00	25	318
[Co(HL ¹)(H ₂ L ¹)]Cl·2H ₂ O·0,5EtOH	55	1,00	-	323

TABELA-13 Condutividade de eletrólitos do tipo 2:1, em DMF

Complexo	ΛM	$C \times 10^{-3}$	Temp. °C	Ref.
[Ni(PyaneN ₅)(H ₂ O)](PF ₆) ₂	125	1,00	Amb.	27
[Co(PyaneN ₅)Cl](ClO ₄) ₂	122	1,00	Amb.	27
[Co(PyaneN ₅)br](ClO ₄) ₂	130	1,00	Amb.	27
[Co(PyaneN ₅)I](I) ₂	135	1,00	Amb.	27
[Co(PyaneN ₅)(NCS)](ClO ₄) ₂	146	1,00	Amb.	27
[Co(PyaneN ₅)NO ₂](ClO ₄) ₂	130	1,00	Amb.	27
Cis-[Pd(H ₂ O) ₂ (GuoH) ₂]Cl ₂	90	-	-	65
[RuCl(DPBA) ₂]Cl ₂	151	Infinita- Λ°	Amb.	120
[Ru(DPBA) ₂](PF ₆) ₂	193	Infinita- Λ°	Amb.	120
[RuCl(DABA) ₂]Cl ₂	120	Infinita- Λ°	Amb.	120
[Ru ₂ Cl ₂ (Me ₂ SO) ₄ (PXBDPA)](PF ₆) ₂	102	-	30	128
[Ru ₂ Br ₄ (AsPh ₃) ₂ (PXBDPA)]Br ₂	105	-	30	128
[Ru ₂ Br ₄ (AsPh ₃) ₂ (PXBDA)]Br ₂	101	-	30	128
[Rh ₂ (PPh ₃) ₂ (PXBDPA)](PF ₆) ₂	130	-	30	128
[Rh ₂ (PPh ₃) ₂ (PXBDA)](PF ₆) ₂	132	-	30	128
[Rh ₂ (CH ₃ CN) ₂ (PXBDPA)](PF ₆) ₂	128	-	30	128
[Rh ₂ (CH ₃ CN) ₂ (PXBDA)](PF ₆) ₂	125	-	30	128
[Pd ₂ Cl ₂ (PXBDPA)]Cl ₂	129	-	30	128
[Pd ₂ Cl ₂ (PXBDA)]Cl ₂	123	-	30	128
[Pd ₂ Br ₂ (PXBDPA)](BPh ₄) ₂	105	-	30	128
[Pd ₂ (SCN) ₂ (PXBDPA)](BPh ₄) ₂	117	-	30	128
[Pt ₂ Cl ₂ (PXBDPA)](PF ₆) ₂	126	-	30	128
[Pt ₂ Cl ₂ (PXBDA)](PF ₆) ₂	101	-	30	128
(Me ₄ N) ₂ [Cd(SPh) ₁₀]	106	1,00	25	139

[Ru(picen)(Cl)(CO)]Cl ₂	135	1,00	25	141
[Ru(picoph)(Cl)(CO)]Cl ₂	137	1,00	25	141
[CuMn(L)](ClO ₄) ₂ ·2H ₂ O	133	-	Amb.	180
[CuCo(L)](ClO ₄) ₂ ·2H ₂ O	138	-	Amb.	180
[CuNi(L)](ClO ₄) ₂	124	-	Amb.	180
[CuCu(L)](ClO ₄) ₂	134	-	Amb.	180
[CuZn(L)](ClO ₄) ₂	126	-	Amb.	180
[YL(NO ₃)](NO ₃) ₂ ·3H ₂ O	142	1,00	20	196
[LaL(NO ₃)](NO ₃) ₂ ·4H ₂ O	145	1,00	20	196
[CeL(NO ₃)](NO ₃) ₂ ·H ₂ O	127	1,00	20	196
[PrL(NO ₃)](NO ₃) ₂ ·H ₂ O	142	1,00	20	196
[NdL(NO ₃)](NO ₃) ₂ ·4H ₂ O	149	1,00	20	196
[SmL(NO ₃)](NO ₃) ₂ ·H ₂ O	152	1,00	20	196
[EuL(NO ₃)](NO ₃) ₂ ·4H ₂ O	127	1,00	20	196
[GdL(NO ₃)](NO ₃) ₂ ·H ₂ O	150	1,00	20	196
[TbL(NO ₃)](NO ₃) ₂ ·2H ₂ O	134	1,00	20	196
[DyTbL(NO ₃)](NO ₃) ₂ ·H ₂ O	148	1,00	20	196
[HoL(NO ₃)](NO ₃) ₂ ·H ₂ O	146	1,00	20	196
[ErL(NO ₃)](NO ₃) ₂ ·2H ₂ O	153	1,00	20	196
[TmL(NO ₃)](NO ₃) ₂ ·2H ₂ O	161	1,00	20	196
[YbL(NO ₃)](NO ₃) ₂ ·2H ₂ O	161	1,00	20	196
[LuL(NO ₃)](NO ₃) ₂ ·2H ₂ O	147	1,00	20	196
[Cd((S)-Thphpc12)](ClO ₄) ₄	132	1,00	25	197
[PbCd((S)-Thphpc12)](ClO ₄) ₄	127	1,00	25	197
[CoPb(L)](ClO ₄) ₂	106	-	-	204
[Gd(H ₃ L ¹)(NO ₃)(H ₂ O)](ClO ₄) ₂	125	-	25	212
[GdNiL(DMF)](ClO ₄) ₂ ·MeCN	135	-	25	199
[Cd((S)-thpec ₁₂)](ClO ₄) ₂	138	1,00	-	213
K ₂ [Fe(CNO) ₄ asa]	171,3	1,00	-	237
K ₂ [Fe(CNO) ₄ pyNO]	130,4	1,00	-	237
K ₂ [Fe(CNO) ₄ γ-picNO]	130,6	1,00	-	237
K ₂ [Fe(CNS) ₄ asa]	119,6	1,00	-	237
K ₂ [Fe(CNS) ₄ pyNO]	160,3	1,00	-	237
K ₂ [Fe(CNS) ₄ γ-picNO]	153,7	1,00	-	237
Na ₂ [Fe(N ₃) ₄ asa]	124,1	1,00	-	237
Na ₂ [Fe(N ₃) ₄ pyNO]	149	1,00	-	237
Na ₂ [Fe(N ₃) ₄ γ-picNO]	163,2	1,00	-	237
[CuLCo](ClO ₄) ₂ ·1.5H ₂ O	155,9	1,00	25	240
[CuLNi](ClO ₄) ₂ ·H ₂ O	160	1,00	25	240
[CuLCu](ClO ₄) ₂ ·2H ₂ O	151	1,00	25	240
[CuLZn](ClO ₄) ₂ ·2H ₂ O	162	1,00	25	240
[CuLCd](ClO ₄) ₂ ·2H ₂ O	160	1,00	25	240
[CuLHg](ClO ₄) ₂ ·2H ₂ O	165	1,00	25	240
[Cu ₂ (PHP-H)(OH)(H ₂ O) ₂](ClO ₄) ₂	194	-	-	246

[Cu ₂ (PHP6Me-H)(OH)](ClO ₄) ₂ ·0,5H ₂ O	187	-	-	246
[Cu ₂ (APHP-H)(OH)(H ₂ O) ₂](ClO ₄) ₂ ·H ₂ O	169	-	-	246
[LaL ¹](NO ₃) ₃ ·5H ₂ O	133	1,00	25	290
[CeL ¹](NO ₃) ₃ ·xH ₂ O	152	1,00	25	290
[PrL ¹](NO ₃) ₃ ·xH ₂ O	169	1,00	25	290
[NdL ¹](NO ₃) ₃ ·xH ₂ O	183	1,00	25	290
[EuL ¹](NO ₃) ₃ ·5H ₂ O	170	1,00	25	290
[GdL ¹](NO ₃) ₃ ·0,5H ₂ O	172	1,00	25	290
[TbL ¹](NO ₃) ₃ ·xH ₂ O	134	1,00	25	290
[DyL ¹](NO ₃) ₃ ·3H ₂ O	156	1,00	25	290
[HoL ¹](NO ₃) ₃ ·3H ₂ O	145	1,00	25	290
[ErL ¹](NO ₃) ₃ ·xH ₂ O	113	1,00	25	290
[LuL ¹](NO ₃) ₃ ·5H ₂ O	168	1,00	25	290
[Cu ₂ (APHP-H)(pyz)](ClO ₄) ₂	170	-	-	246
[Ni ₂ (L ¹)(OAc)(H ₂ O) ₂](ClO ₄) ₂ ·3H ₂ O	143	1,00	-	292
[Ni ₂ (L ²)(OAc)(H ₂ O) ₂](ClO ₄) ₂	145	1,00	-	292
[Ni ₂ (L ²)(OPr)(H ₂ O) ₂](ClO ₄) ₂ ·H ₂ O	132	1,00	-	292
[Au ₂ (NP ₃) ₂]Cl ₂	136	1,00	25	316
[Au ₂ (NP ₃) ₂]Br ₂	114	1,00	25	316
[Au ₂ (PP ₃) ₂]Br ₂	132	1,00	25	316
[CoL](ClO ₄) ₂ ·4H ₂ O	153	1,00	20	329
[NiL](NO ₃) ₂	133	1,00	20	329
[NiL](ClO ₄) ₂ ·CH ₃ CN·3H ₂ O	161	1,00	20	329
[CuL](ClO ₄) ₂ ·2CH ₃ CN	160	1,00	20	329

TABELA-14 Condutividade de eletrólitos do tipo 3:1, em DMF

Complexo	Λ_M	$C \times 10^{-3}$	Temp. °C	Ref.
[Ru(picen)(Im)(CO)]Cl ₃	205	1,00	25	141
[Ru(picen)(2-MeIm)(CO)]Cl ₃	201	1,00	25	141
[Ru(picoph)(Im)(CO)]Cl ₃	208	1,00	25	141
[Ru(picen)(2-MeIm)(CO)]Cl ₃	206	1,00	25	141
[Ru(picdien)(CO)]Cl ₃	202	1,00	25	141
[Cu ₂ (IMHP-H)(OH)(H ₂ O) ₂](ClO ₄) ₃ ·CH ₃ OH	284	-	-	246
[Cu ₂ (PHP)(OH)](ClO ₄) ₃ ·0,25CH ₃ CH ₂ OH	278	-	-	246
[Cu ₂ (APHP)(OH)](ClO ₄) ₃	232	-	-	246

TABELA -15 Condutividade de eletrólitos do tipo 1:1, em metanol

Complexo	Λ_M	$C \times 10^{-3}$	Temp. °C	Ref.
[Ni(R,R:S,S-tetars)](ClO ₄) ₂	118	1,00	25	36
[Ni(R,S-tetars)](ClO ₄) ₂	103	1,00	25	36
[Ni(R,R:S,S-tetars)Cl]ClO ₄	81	1,00	25	36
[Ni(R,S-tetars)Cl]ClO ₄	84	1,00	25	36
[Ni(R,R:S,S-tetars)Br]ClO ₄	78	1,00	25	36
[Ni(R,S-tetars)Br]ClO ₄	83	1,00	25	36
[Ni(R,R:S,S-tetars)I]ClO ₄	78	1,00	25	36
[Ni(R,R:S,S-tetars)I]I	87	1,00	25	36
[Ni(R,S-tetars)I]ClO ₄	80	1,00	25	36
[Pd(R,S-tetars)](ClO ₄) ₂	87	1,00	25	36
[Pd(R,R:S,S-tetars)Cl]Cl	96	1,00	25	36
[Pd(R,S-tetars)Cl]Cl	68	1,00	25	36
[Pd(R,S-tetars)Cl]ClO ₄	79	1,00	25	36
[Pd(R,S-tetars)Br]ClO ₄	86	1,00	25	36
[Pd(R,R-tetars)I]I	71	1,00	25	36
[Pd(R,S-tetars)I]I	75	1,00	25	36
[Pt(R,R:S,S-tetars)I]I	71	1,00	25	36
[Pt(R,S-tetars)I]I	74	1,00	25	36
[Co([14]dieneN ₄)]Co(NCS) ₄	95	1,00	-	48
[Co([14]dieneN ₄)]PF ₆	70	1,00	-	48
[Co([14]dieneN ₄)]I	78	1,00	-	48
[AuCl(diphos) ₂]Cl	115	0,5	Amb.	50
[AuCl(diars) ₂]Cl	94	0,5	Amb.	50
Trans-[RuNO(S ₂ CNMe ₂)H ₂ O]BF ₄	76	1,00	-	76
Ni[(1,4,7,11)[14]aneN ₄]Cl ₂ · ½ H ₂ O	82	1,00	-	80
Ni[(1,4,7,11)[14]aneN ₄](SCN) ₂	46	1,00	-	80
Ni[(1,4,8,11)[14]aneN ₄]Cl ₂	106	1,00	-	80
[BzOs(isn)Cl]Br	106	1,00	-	81
[BzOs(imidazole) ₂]PF ₆	114	1,00	-	81
[BzOs(NH ₃) ₂ Cl]PF ₆	150	1,00	-	81
[BzOs(en)Br]PF ₆	121	1,00	-	81
[Pt ₂ Tl(μ ₃ -S) ₂ (dppf) ₂]NO ₃	85,5	1,00	-	175
[Pt ₂ Tl(μ ₃ -S) ₂ (dppf) ₂]PF ₆	80,4	1,00	-	175
[Pt ₂ (dppf) ₂ (μ ₃ -S) ₂ Pb(NO ₃) ₂]NO ₃	81,8	1,00	-	175
[Os ^{VI} (N)(salophen)(CH ₃ OH)](ClO ₄)	72	-	-	200
[Os ^{VI} (N)(5,5'-Cl ₂ salophen)(CH ₃ OH)](ClO ₄)	80	-	-	200
[Os ^{VI} (N)(5,5'-Me ₂ salophen)(CH ₃ OH)](ClO ₄)	80	-	-	200
[Os ^{VI} (N)(5,5'-(MeO) ₂ salophen)(CH ₃ OH)](ClO ₄)	62	-	-	200
[PdCl(η ³ -all)(DAB ^I)]ClO ₄	88	1,00	20	226
PdCl(η ³ -Meall)(DAB ^I)]ClO ₄	99	1,00	20	226
[Pt(η ³ -all)(DAB ^I)]ClO ₄	84	1,00	20	226

[Pd(η^3 -all)(DAB ^{II})]ClO ₄	82	1,00	20	226
[Pd(η^3 -Meall)(DAB ^{II})]ClO ₄	77	1,00	20	226
[Pd(η^3 -all)(DAB ^{III})]ClO ₄	86	1,00	20	226
[Pd(η^3 -Meall)(DAB ^{III})]ClO ₄	97	1,00	20	226
[Pt(η^3 -all)(DAB ^{III})]ClO ₄	76	1,00	20	226
[Pd(η^3 -all)(DAB ^{IV})]ClO ₄	98	1,00	20	226
[Pd(η^3 -Meall)(DAB ^{IV})]ClO ₄	92	1,00	20	226
[Pd(η^3 -Meall)(Bipy)]BF ₄	104	1,00	20	226
trans-[PdCl(2-pyH)(PPh ₃) ₂]ClO ₄	76,8	1,00	20	227
trans-[Pd(2-py)(CNC ₆ H ₄ OMe-p)(PPh ₃) ₂]ClO ₄	91,9	1,00	20	227
Cis-[Rh(pq) ₂ Br ₂]Br	88	1,00	25	233
[Pd(η^3 -2-MeC ₃ H ₄)(py-2-CR ₁ =NR ₃)]ClO ₄	89,3	1,00	25	236
[Pt(η^3 -2-MeC ₃ H ₄)(py-2-CR ₁ =NR ₃)]ClO ₄	94	1,00	25	236
[Pd(η^3 -2-MeC ₃ H ₄)(py-2-CR ₁ =NR ₄)]ClO ₄	98	1,00	25	236
[Pd(η^3 -2-MeC ₃ H ₄)(py-2-CR ₂ =NR ₃)]ClO ₄	83	1,00	25	236
[Cu(pyaDET)]I	114	1,00	-	252
[Cu(pyaDPT)]I·MeOH	107	1,00	-	252
[Cu(pyaMeDPT)]I·MeOH	96	1,00	-	252
[Cu(iqaMeDPT)]I	94	1,00	-	252
[Cu(abaDET)]I·MeOH	123	1,00	-	252
[Cu(abaDPT)]I	100	1,00	-	252
[Pd(η^3 -2-propenyl)(dps)][Pd(η^3 -2-propenyl)Cl ₂]	101	0,5	25	256
[Pd(η^3 -2-methyl-2-propenyl)(dps)][Pd(η^3 -2-methyl-2-propenyl)Cl ₂]	99	0,5	25	256
[Pd(η^3 -2-butenyl)(dps)][Pd(η^3 -2-butenyl)Cl ₂]	98	0,5	25	256
[Pd(η^3 -2-propenyl)(dps)]BF ₄	122	0,5	25	256
[Pd(η^3 -2-methyl-2-propenyl)(dps)]BF ₄	123	0,5	25	256
[Pd(η^3 -2-butenyl)(dps)]BF ₄	120	0,5	25	256
[Pd(η^3 -2-propenyl)(dps)]BF ₄	105	0,5	25	256
[Pd ₄ (μ -o-C ₆ H ₄) ₂ (μ -O ₂ CMe)(Me ₂ bpy) ₂](MeCO ₂)·3H ₂ O	72	1,00	25	258
[Pd ₄ (μ -o-C ₆ H ₄) ₂ (μ -O ₂ CMe)(Me ₂ bpy) ₂](ClO ₄)	80	1,00	25	258
[Ag(PPh ₃) ₂ (pytH) ₂]NO ₃	95	1,00	-	278
[Ag(PPh ₃) ₂ (pymtH) ₂]NO ₃	101	1,00	-	278
[Ag(PPh ₃) ₂ (pur6tH) ₂]NO ₃	95	1,00	-	278
[Ag(PPh ₃) ₂ (tzdtH) ₂]NO ₃	103	1,00	-	278
[Ag(PPh ₃) ₂ (quim2tH) ₂]NO ₃	94	1,00	-	278
[Ag(PPh ₃) ₂ (mbzimtH) ₂]NO ₃	92	1,00	-	278
[C ₅ H ₁₀ NH ₂][Mn(3,5-Br-hbg) ₂]	85	1,00	-	294
[C ₅ H ₁₀ NH ₂][Mn(3,5-Cl-hbg) ₂]	85	1,00	-	294
[C ₅ H ₁₀ NH ₂][Mn(3,5-Me,Cl-hbg) ₂]	80	1,00	-	294
[C ₅ H ₁₀ NH ₂][Mn(5-Cl-hbg) ₂]	84	1,00	-	294
[C ₅ H ₁₀ NH ₂][Mn(5-Br-hbg) ₂]	84	1,00	-	294
[C ₅ H ₁₀ NH ₂][Mn(5-NO ₂ -hbg) ₂]	88	1,00	-	294
[C ₅ H ₁₀ NH ₂][Mn(5-NO ₂ -hbs) ₂]	85	1,00	-	294
[ReO ₂ (dien)(PPh ₃)]I	82	1,00	-	299

[ReO(dien-H)(ala)]I	83	1,00	-	299
[ReO(dien-H)(gly)]I	81	1,00	-	299
[ReO(dien-H)(val)]I	81	1,00	-	299
[ReO(dien-H)(leu)]I	80	1,00	-	299
[ReO(dien-H)(pro)]ReO ₄	66	1,00	-	299
[Cu(dipyam) ₂ (ONO)]PF ₆	94	-	25	301
[Cu(dipyam) ₂ (ONO)]NO ₃	85	-	25	301
[Fe(MP _z NPr ₂) ₂]NO ₃ ·H ₂ O	110	-	25	309
[Fe(MP _z NBut ₂) ₂]ClO ₄ ·H ₂ O	106	-	25	309
[Rh(cod)tpma](BF ₄)	82,3	1,00	Amb.	324
[Rh(cod)tdma](BF ₄)	85,4	1,00	Amb.	324
[Rh(cod)bdea](BF ₄)	83,6	1,00	Amb.	324
[Rh(cod)tpea](BF ₄)	83,4	1,00	Amb.	324
[Rh(cod)tdea](BF ₄)	86,8	1,00	Amb.	324
[Rh(cod)bpea](BF ₄)	80,6	1,00	Amb.	324

TABELA-16 Condutividade de eletrólitos do tipo 2:1, em metanol

Complexo	Λ_M	$C \times 10^{-3}$	T. °C	Ref.
[Co([14]dieneN ₄).H ₂ O](PF ₆) ₂	180	1,00	-	48
[Co([14]dieneN ₄)]I ₂	140	1,00	-	48
[Cu ₂ (bpy) ₄ Sq](BF ₄) ₂ · 2H ₂ O	187	1,00	-	78
[BzOs(en)(imidazole)](PF ₆) ₂	201	1,00	-	81
[BzOs(en)(isn)](PF ₆) ₂	202	1,00	-	81
[Co(H ₂ O)L](ClO ₄) ₂	169	1,00		85
[Hg(THEC)](ClO ₄) ₂	144	1,00	20	145
[Ru(L ¹) ₃](ClO ₄) ₂	175	1,00	-	152
[Ru(L ¹) ₃](NO ₃) ₂	180	1,00	-	152
[Ru(L ²) ₃](ClO ₄) ₂ ·H ₂ O	180	1,00	-	152
[Ru(L ²) ₃](NO ₃) ₂ ·2H ₂ O	178	1,00	-	152
[Ru(L ³) ₃](ClO ₄) ₂ ·H ₂ O	175	1,00	-	152
[Ru(L ¹) ₂ (L ³)](ClO ₄) ₂ ·H ₂ O	180	1,00	-	152
[Ru(L ¹)(L ³) ₂](ClO ₄) ₂ ·H ₂ O	180	1,00	-	152
[Mn(H ₃ L)](NO ₃) ₂ ·MeOH	165	1,00	-	206
[Fe(H ₃ L)](NO ₃) ₂ ·MeOH	182	1,00	-	206
[Co(H ₃ L)](NO ₃) ₂ ·MeOH	181	1,00	-	206
[Ni(H ₃ L)](NO ₃) ₂ ·MeOH	187	1,00	-	206
[Cu(H ₃ L)](NO ₃) ₂ ·CH ₃ CN·H ₂ O	185	1,00	-	206
[Zn(H ₃ L)](NO ₃) ₂ ·MeOH	194	1,00	-	206
[Cu(T ₃ -porphyrinogen)(H ₂ O)](ClO ₄) ₂	204			219
[Cu(T ₃ -porphyrinogen)(H ₂ O)](NO ₃) ₂	172			219
trans-[Pd(2-pyH)(CNC ₆ H ₄ OMe-p)(PPh ₃) ₂](ClO ₄) ₂	135,2	1,00	-	227

trans-[Pd(2-pyH)(CNMe)(PPh ₃) ₂](ClO ₄) ₂	135,1	1,00	-	227
[Pr(L ₂)(NO ₃)(H ₂ O)](NO ₃) ₂ ·H ₂ O	199	-	25	270
[Nd(L ₂)(NO ₃)(H ₂ O)](NO ₃) ₂ ·H ₂ O	158	-	25	270
[Sm(L ₂)(NO ₃)(H ₂ O)](NO ₃) ₂ ·H ₂ O	146	-	25	270
[Eu(L ₂)(NO ₃)(H ₂ O)](NO ₃) ₂ ·H ₂ O	100	-	25	270
[Gd(L ₂)(NO ₃)(H ₂ O)](NO ₃) ₂ ·H ₂ O	87	-	25	270
[Tb(L ₂)(NO ₃)(H ₂ O)](NO ₃) ₂ ·H ₂ O	193	-	25	270
[Dy(L ₂)(NO ₃)(H ₂ O)](NO ₃) ₂ ·H ₂ O	131	-	25	270
[Ho(L ₂)(NO ₃)(H ₂ O)](NO ₃) ₂ ·H ₂ O	194	-	25	270
[Er(L ₂)(NO ₃)(H ₂ O)](NO ₃) ₂ ·H ₂ O	190	-	25	270
[Tm(L ₂)(NO ₃)(H ₂ O)](NO ₃) ₂ ·H ₂ O	173	-	25	270
[Y(L ₂)(NO ₃)(H ₂ O)](NO ₃) ₂ ·H ₂ O	184	-	25	270

TABELA-17 Condutividade de eletrólitos do tipo 3:1, em metanol

Complexo	Λ_M	$C \times 10^{-3}$	T. °C	Ref.
[Tc(tu-S) ₆]Cl ₃	260	1,00	-	110
[Ru(L ¹) ₃](ClO ₄) ₃ ·H ₂ O	300	1,00	-	152

TABELA-18 Condutividade de eletrólitos do tipo 1:1, em nitroetano

Complexo	Λ_M	$C \times 10^{-3}$	Temp °C	Ref.
[Ni(napy) ₄ Cl ₂]B(C ₆ H ₅) ₄	50	1,00	25	22
[Ni(napy) ₄ Br ₂]B(C ₆ H ₅) ₄	54	1,00	25	22
[Ni(napy) ₄ I ₂]B(C ₆ H ₅) ₄	57	1,00	25	22
[Ni(napy) ₄ (NO ₃) ₂]B(C ₆ H ₅) ₄	55	1,00	25	22
[Ni(napy) ₄ (NCS) ₂]B(C ₆ H ₅) ₄	53	1,00	25	22
[Ni ₂ (napy) ₄ Cl ₂]PF ₆	76	1,00	25	22
[Ni ₂ (napy) ₄ Br ₂]PF ₆	89	1,00	25	22
[Ni ₂ (napy) ₄ I ₂]PF ₆	81	1,00	25	22
[Ni ₂ (menapy) ₄ Cl ₂]B(C ₆ H ₅) ₄	50	1,00	25	22
[Ni ₂ (menapy) ₄ Br ₂]B(C ₆ H ₅) ₄	27	1,00	25	22
[Ni ₂ (menapy) ₄ I ₂]B(C ₆ H ₅) ₄	26	1,00	25	22
[Ni ₂ (menapy) ₄ (NCS) ₂]B(C ₆ H ₅) ₄	26	1,00	25	22
[Ni ₂ (menapy) ₄ Cl ₂]PF ₆	35	1,00	25	22
[Ni ₂ (menapy) ₄ Br ₂]PF ₆	35	1,00	25	22
[Ni ₂ (menapy) ₄ I ₂]PF ₆	76	1,00	25	22
[Cu(tren)OH]BPh ₄	54	1,00	25	29
[Cu(tren)OH]ClO ₄ ·2H ₂ O	69,2	1,00	25	29
[Cu(tren)NCS]BPh ₄	55,3	1,00	25	29
[Fe ₂ H ₃ (P ₃) ₂]PF ₆ ·1.5CH ₂ Cl ₂	78	-	-	32

[Co ₂ H ₃ (as ₃) ₂]BPh ₄	44	-	-	32
[Co ₂ (P ₃)(CO) ₂]BPh ₄	46	-	-	32
[Co(as ₃)(CO) ₂]BPh ₄	48	-	-	32
[Co(OH)(np ₃)]ClO ₄ · C ₂ H ₅ OH	75	1,00	20	37
[Co(OH)(np ₃)]BF ₄ · C ₂ H ₅ OH	76	1,00	20	37
[Co(OH)(np ₃)]BPh ₄	37	1,00	20	37
[Co(H ₂ O)(pp ₃)]BF ₄ · C ₂ H ₅ OH	80	1,00	20	37
[Co(H ₂ O)(pp ₃)]BPh ₄	42	1,00	20	37
[Co(OH)(QP)]BF ₄ · C ₂ H ₅ OH	87	1,00	20	37
[Co(OH)(QP)]BPh ₄	44	1,00	20	37
[Ni(OH)(pp ₃)]BF ₄ · C ₂ H ₅ OH	75	1,00	20	37
[Ni(OH)(pp ₃)]BPh ₄	46	1,00	20	37
[Ni(OH)(QP)]BF ₄ · C ₂ H ₅ OH	78	1,00	20	37
[Ni(OH)(QP)]BPh ₄	47	1,00	20	37
[Ni(C ₆ H ₅)(nas ₃)]BPh ₄	50	1,00	20	41
[Ni(C ₆ H ₅)(Me ₆ nas ₃)]BPh ₄	53	1,00	20	41
[Ni(C ₆ H ₅)(DAS) ₂]BPh ₄	50	1,00	20	41
[Ni(C ₆ H ₅)(QAS)]BPh ₄	49	1,00	20	41
[Ni(NO)(np ₃)]I	77	1,00	20	44
[Ni(NO)(np ₃)]NO ₃	76	1,00	20	44
[Ni(NO)(np ₃)]BF ₄	82	1,00	20	44
[Ni(NO)(np ₃)]BPh ₄	49	1,00	20	44
[Ni(NO)(nas ₃)]I	60	1,00	20	44
[Ni(NO)(nas ₃)]BPh ₄	48	1,00	20	44
[Co(NO)(np ₃)]BPh ₄	50	1,00	20	44
[Fe(NO)(np ₃)]BPh ₄	46	1,00	20	44
[Ni(CH ₃)(np ₃)]BPh ₄ · CH ₃ COCH ₃	48	1,00	20	56
[Ni(C ₂ H ₅)(np ₃)]BPh ₄	48	1,00	20	56
[Ni(CH ₂ C ₆ H ₅)(np ₃)]BPh ₄	42	1,00	20	56
[Ni(CH ₃)(nas ₃)]BPh ₄	45	1,00	20	56
[Ni(C ₂ H ₅)(nas ₃)]BPh ₄	49	1,00	20	56
[Ni(CH ₂ C ₆ H ₅)(nas ₃)]BPh ₄	42	1,00	20	56
[Ni(CH ₃)(pp ₃)]BPh ₄	45	1,00	20	56
[Ni(C ₂ H ₅)(pp ₃)]BPh ₄	45	1,00	20	56
[Ni(CH ₂ C ₆ H ₅)(pp ₃)]BPh ₄	46	1,00	20	56
[Co(SO ₂ (OC ₂ H ₅))(np ₃)]BPh ₄	44	1,00	20	58
[Co(SO ₂ (OC ₂ H ₅))(pp ₃)]BPh ₄	46	1,00	20	58
[Ni(SO ₂ (OCH ₃))(np ₃)]BPh ₄ · 0,5CH ₃ OH · 0,5H ₂ O	84	1,00	20	58
[Ni(SO ₂ (OCH ₃))(np ₃)]BPh ₄ · 0,5C ₂ H ₅ OH · 0,5H ₂ O	85	1,00	20	58
[Ni(SO ₂ (OCH ₃))(pp ₃)]BPh ₄ ·	45	1,00	20	58
[Ni(SO ₂ (OC ₂ H ₅))(pp ₃)]BPh ₄	45	1,00	20	58
[Ni(COCH ₃)(nas ₃)]BPh ₄	45	1,00	-	63
[Ni(COCH ₂ C ₆ H ₅)(nas ₃)]BPh ₄	46	1,00	-	63

[Ni(COC ₂ H ₅)(np ₃)]BPh ₄ . THF	47	1,00	-	63
[Ni(COCH ₃)(np ₃)]BPh ₄ . 2,5THF	47	1,00	-	63
		1,00	-	63
[0,5{Ni(COCH ₃)(np ₃)}-0,5{Ni(CO)(np ₃)}]BPh ₄ . 2THF	45	1,00	-	63
[0,5{Ni(COC ₂ H ₅)(np ₃)}-0,5{Ni(CO)(np ₃)}]BPh ₄ . THF	44	1,00	-	63
[Co(CH ₃)(np ₃)]BPh ₄	48	1,00	-	63
[Co(CH ₃ C ₆ H ₅)(np ₃)]BPh ₄ . THF	44	1,00	-	63
[Co(COCH ₃)(np ₃)]BPh ₄	46	1,00	-	63
[Ni(SH)(pnp)]BPh ₄	58	1,00	-	66
[Ni(SCH ₃)(pnp)]BPh ₄	51	1,00	-	66
[Ni(SH)(ppp)]BPh ₄	51	1,00	-	66
[Ni(SCH ₃)(ppp)]BPh ₄	50	1,00	-	66
[Pd(P ₃)(triphos)]BF ₄ . C ₂ H ₅ OH	80	1,00	20	92
[Pt(P ₃)(triphos)]BF ₄	77	1,00	20	92
[Pd ₂ (P ₃)(triphos) ₂]BPh ₄	72	1,00	20	92
[Pd ₂ (P ₃)(np ₃) ₂]BPh ₄	68	1,00	20	92
[(triphos)Co(S ₂ C(H)PEt ₃)]BPh ₄	45	1,00	-	98
[(ettriphos)Co(S ₂ C(H)PEt ₃)]BPh ₄	48	1,00	-	98
[triphos)Co(S ₂ C(H)PEt ₃)]BPh ₄	45	1,00	-	99
[(triphos)Rh(μ-H) ₃ Rh(triphos)BPh ₄ . CH ₂ Cl ₂	88	1,00	-	136
[(triphos)Rh(μ-H) ₃ Co(triphos)](ClO ₄) ₂	89	1,00	-	136
[(PP ₃)RuH(η ² -H ₂)]PF ₆ . C ₂ H ₅ OH	83	1,00	25	147
[(PP ₃)RuH(η ² -H ₂)]BPh ₄	41	1,00	25	147
[(PP ₃)RuH(N ₂)]BPh ₄	39	1,00	25	147
[(PP ₃)RuH(CO)]BPh ₄	47	1,00	25	147
[(PP ₃)RuH(SO ₂)]BPh ₄	43	1,00	25	147
[(PP ₃)RuH(CH ₃ CN)]BPh ₄	44	1,00	25	147
[(PP ₃)RuH{P(C ₂ H ₅) ₃ }]BPh ₄	39	1,00	25	147
[(PP ₃)Os(H)(η ² -H ₂)]BPh ₄	50	1,00	20	157
[(PP ₃)Os(H)(η ² -HAu(PPh ₃))]PF ₆	84	1,00	20	157
[(PP ₃)Os(H)(N ₂)]BPh ₄	48	1,00	20	157
[(PP ₃)Os(H)(CO)]BPh ₄	46	1,00	20	157
[(PP ₃)Os(H){η ² -CO(CH ₃) ₂ }]BPh ₄	51	1,00	20	157
[(PP ₃)Rh(μ-H){Au(PPh ₃)}]PF ₆	87	1,00	21	167
[(PP ₃)Rh(μ-H){Au(PPh ₃)}]PF ₆	87	1,00	21	167
[(PP ₃)Rh(μ-H){Au(PPh ₃)}]BPh ₄ . 0,5C ₂ H ₅ OH	51	1,00	21	167
[(NP ₃)Rh(H){Au(PPh ₃)}]PF ₆ . 0,5C ₄ H ₈ O	83	1,00	21	167
[(PP ₃)Os{η ³ -(SiMe ₃)C ₃ =CH(siMe ₃)}]BPh ₄	55	1,00	22	261
[PP ₃)FeCl]BPh ₄	50	1,00	22	283
[PP ₃)OsCl]BPh ₄	51	1,00	22	283

TABELA-19 Condutividade de eletrólitos do tipo 2:1, em nitroetano

Complexo	Λ_M	$C \times 10^{-3}$	Temp °C	Ref.
[Cu(tren)py](BPh ₄) ₂	111,2	1,00	25	29
[Cu(tren)NH ₂ Ph](BPh ₄) ₂	109,0	1,00	25	29
[Cu(tren)-4-CH ₃ O(NH ₂ Ph)](BPh ₄) ₂	107,5	1,00	25	29
[Cu(tren)NH ₃](BPh ₄) ₂	119,0	1,00	25	29
[Co(H ₂ O)(pp ₃)](BF ₄) ₂ · CH ₃ COCH ₃	159	1,00	20	37
[Co(H ₂ O)(pp ₃)](BF ₄) ₂ · THF	150	1,00	20	37
[Co(H ₂ O)(QP)](BF ₄) ₂ · THF	140	1,00	20	37
[Ni(H ₂ O)(QP)](BF ₄) ₂ · THF	153	1,00	20	37
[Ni(SH)(n ₂ p ₂ H)](BF ₄) ₂	104	1,00	-	66
[Ni(SH)(n ₂ p ₂ H)](ClO ₄) ₂	84	1,00	-	66
[Ni(SCH ₃)(n ₂ p ₂ H)](ClO ₄) ₂	87	1,00	-	66
[FeCo(P ₃)(triphos)(etripfos)](PF ₆) ₂ · CH ₂ Cl ₂	154	1,00	-	83
[Co ₂ (P ₃)(triphos)(etripfos)](BPh ₄) ₂	89	1,00	-	83
[CoNi(P ₃)(triphos)(etripfos)](BPh ₄) ₂	100	1,00	-	83
[(etripfos)Co(S ₂ C(H)PET ₃)](BPh ₄) ₂	97	1,00	-	98
[(triphos)Co(P ₂ S)Co(triphos)](BF ₄) ₂ · 2(CH ₃) ₂ CO	132	1,00	20	118
[(triphos)Co(P ₂ S)Rh(triphos)](BF ₄) ₂ · 2(CH ₃) ₂ CO	150	1,00	20	118
[(triphos)Rh(P ₂ S)Rh(triphos)](BF ₄) ₂ · 2(CH ₃) ₂ CO	129	1,00	20	118
[(triphos)Co(As ₂ S)Co(triphos)](BF ₄) ₂ · 2(CH ₃) ₂ CO	143	1,00	20	118
[(triphos)Co(As ₂ S)Rh(triphos)](BF ₄) ₂ · 2(CH ₃) ₂ CO	150	1,00	20	118
[(triphos)Rh(As ₂ S)Rh(triphos)](BF ₄) ₂ · 2(CH ₃) ₂ CO	136	1,00	20	118
[triphos)RhH(μ-H) ₂ HRh(triphos)](BPh ₄) ₂	106	1,00	-	133
[triphos)RhH(μ-Cl) ₂ HRh(triphos)](BPh ₄) ₂	102	1,00	-	133
[(triphos)Rh(μ-H) ₃ Fe(triphos)](BF ₄) ₂	148	1,00	20	136
[(triphos)Rh(μ-H) ₃ Rh(triphos)](BF ₄) ₂ · DMF	101	1,00	20	136
[(triphos)Rh(μ-H) ₃ Ni(triphos)](ClO ₄) ₂	88	1,00	20	136

TABELA-20 Condutividade de eletrólitos do tipo 3:1, em nitroetano

Complexo	Λ_M	$C \times 10^{-3}$	Temp °C	Ref.
[(triphos)Rh(μ-H) ₃ Rh(triphos)](BF ₄) ₃	205	1,00	20	136
[(triphos)Rh(μ-H) ₃ Co(triphos)](BF ₄) ₃	204	1,00	20	136

TABELA-21 Condutividade de eletrólitos do tipo 1:1, em nitrobenzeno

Complexo	Λ_M	$C \times 10^{-3}$	Temp °C	Ref.
$[C_7H_7Mo(CO)_2(C_6H_5)_2PC_2H_4P(C_6H_5)_2]PF_6$	27,4	1,00	27	17
$[C_7H_7Mo(CO)_2(C_6H_5)_2PC_2H_4As(C_6H_5)_2]PF_6$	28,6	1,00	27	17
$[C_7H_7MoCO(C_6H_5)_2PC_2H_4P(C_6H_5)_2]PF_6$	26,0	1,00	27	17
$[C_7H_7Mo(CO)_2(C_6H_5)_2PCH=CHP(C_6H_5)_2]PF_6$	27,6	1,00	27	17
$[C_7H_7MoCO(C_6H_5)_2PC_2H_4As(C_6H_5)_2]PF_6$	31,0	1,00	27	17
$[C_7H_7MoCO(CH_3)_2PC_2H_4P(CH_3)_2]PF_6$	29,0	1,00	27	17
$[C_7H_7MoCOC_5H_4NC_2H_4P(C_6H_5)_2]PF_6$	28,8	1,00	27	17
$[C_7H_7MoCH_3C[CH_2P(C_6H_5)_2]_3]PF_6$	26,2	1,00	27	17
$[FeCl(4-CH_3C_6H_4NC)_2L_3]ClO_4$	24,2	1,00	25	24
$[FeCl(C_6H_5NC)_2L_3]ClO_4$	24,6	1,00	25	25
$[FeCl(4-CH_3OC_6H_4NC)_2L_3]ClO_4$	24,0	1,00	25	25
$[FeCl(4-NO_2C_6H_4NC)_2L_3]ClO_4$	25,2	1,00	25	25
$[FeCl(2-CH_3C_6H_4NC)_2L_3]ClO_4$	25,6	1,00	25	25
$[FeCl(2,6-(CH_3)_2C_6H_3NC)_2L_3]ClO_4$	25,1	1,00	25	25
$[FeCl(4-CH_3C_6H_4NC)_3L_2]ClO_4$	24,2	1,00	25	25
$[FeCl(4-CH_3C_6H_4NC)_3L_2]BPh_4$	13,9	1,00	25	25
$[FeCl(4-CH_3C_6H_4NC)_3L_2]FeCl_4$	21,8	1,00	25	25
$[FeCl(4-CH_4C_6H_4NC)_5]ClO_4$	24,5	1,00	25	25
$[FeCl(C_6H_5NC)_5]ClO_4$	24,1	1,00	25	25
$[Co(CO)(PhP(OEt)_2)_4]I$	24,9	1,00	25	26
$[Co(CO)(PhP(OEt)_2)_4]BPh_4$	15,7	1,00	25	26
$[Co(CO)(PhP(OEt)_2)_4]ClO_4$	15,2	1,00	25	26
$[Co(4-NO_2C_6H_4NC)_2(PhP(OEt)_2)_3]ClO_4$	23,9	1,00	25	47
$[Co(4-NO_2C_6H_4NC)_3(PhP(OEt)_2)_2]ClO_4$	24,0	1,00	25	47
$[Co(O-en-N-tn)Cl]ClO_4$	27	-	23	55
$[Co(O-en-N-tn)Br](ClO_4).H_2O$	23	-	23	55
$[Co(O-en-N-tn)I](ClO_4).H_2O$	26	-	23	55
$[Co(4-CH_3C_6H_4NC)_5][Co(NMA)_3]$	14,60	1,00	25	90
$[Co(4-CHOC_6H_4NC)_5][Co(NMA)_3]$	14,67	1,00	25	90
$[Co(4-NO_2C_6H_4NC)_5][Co(NMA)_3]$	13,56	1,00	25	90
$[Co(4-ClC_6H_4NC)_5][Co(NMA)_3]$	14,04	1,00	25	90
$[Co(4-CH_3C_6H_4NC)_5][Co(hfac)_3]$	14,46	1,00	25	90
$[Co(4-CHOC_6H_4NC)_5][Co(hfac)_3]$	14,52	1,00	25	90
$[Cu(4-CH_3C_6H_4NC)_6]ClO_4$	25,43	1,00	25	90
$[Ph_2C=N=CPh_2]BCl_4$	26	Λ_{eq}	-	93
$[Ph_2C=N=CPh_2]AlCl_4$	24	Λ_{eq}	-	93
$[(p-tol)_2C=N=CPh_2]SbCl_6$	27	Λ_{eq}	-	93
$[Ir(SI)_2(dppe)_2]Cl$	27	Λ_0	-	97

TABELA-22 Condutividade de eletrólitos do tipo 2:1, em nitrobenzeno

Complexo	Λ_M	$C \times 10^{-3}$	Temp °C	Ref.
[Fe(C ₆ H ₁₁ NC) ₃ L ₃](ClO ₄) ₂	53,5	1,00	25	25
[IrH(HPET ₂) ₅](ClO ₄) ₂	57,9	1,00	25	40
[IrH(HPET ₂) ₄](BPh ₄) ₄	44,4	1,00	25	40
[Fe(4-CH ₃ C ₆ H ₄ NC) ₆](ClO ₄) ₂	46,5	1,00	25	90
[Fe(bpy) ₃](ClO ₄) ₂	59,50	1,00	-	91
[Fe(TPTZ) ₂] ₂	52,45	1,00	-	91
[Fe(TPTZ) ₂](ClO ₄) ₂	57,78	1,00	-	91
[Mn(dpeO ₂) ₂ (H ₂ O) ₂](ClO ₄) ₂	53	-	-	251
[Mn(vppO ₂) ₂ (H ₂ O) ₂](ClO ₄) ₂	62	-	-	251
[Mn(daeO ₂) ₂ (H ₂ O) ₂](ClO ₄) ₂	61	-	-	251
[Mn(dpaeO ₂) ₂ (H ₂ O) ₂](ClO ₄) ₂	51	-	-	251
[Mn(vpaeO ₂) ₂ (H ₂ O) ₂](ClO ₄) ₂	56	-	-	251
[Ni(H ₂ O) ₂ (pyoxal ¹) ₂](ClO ₄) ₂	45	1,00	25	255

TABELA-23 Condutividade de eletrólitos do tipo 1:1, em DMSO

Complexo	Λ_M	$C \times 10^{-3}$	Temp °C	Ref.
[Co(daco) ₂ Cl]ClO ₄	28	1,00	-	21
[Co(daco) ₂ Br]ClO ₄	30	1,00	-	21
[Co(dach) ₂ Cl]ClO ₄	30	1,00	-	21
[Co(dach) ₂ Br]ClO ₄	40	1,00	-	21
[CpMo(CO) ₂ (PzH) ₂]Cl	26	-	Amb.	61
[CpMo(CO) ₂ (PzH) ₂][PF ₆]	29,6	-	Amb.	61
[CpW(CO) ₂ (PzH) ₂]Cl	26,8	-	Amb.	61
[CpMo(CO) ₂ (ImH) ₂]Cl	27,3	-	Amb.	61
[CpMo(CO) ₂ (ImH) ₂][PF ₆]	27,5	-	Amb.	61
[CpW(CO) ₂ (ImH) ₂]Cl	28,0	-	Amb.	61
[CuZn(L)(AcO)]ClO ₄	28	-	Amb.	180
[Pd(DL-ethionine)(ade)Cl]Cl	28	1,00	-	242
[Pd(DL-ethionine)(adenos)Cl]Cl·H ₂ O	26	1,00	-	242
[Pd(DL-ethionine)(gua)Cl]Cl·H ₂ O	20	1,00	-	242
[Pd(DL-ethionine)(guanos)Cl]Cl·H ₂ O	21	1,00	-	242
[Pd(DL-ethionine)(hypo)Cl]Cl	22	1,00	-	242
[Pd(DL-ethionine)(inos)Cl]Cl·H ₂ O	27	1,00	-	242
[Pd(DL-ethionine)(cyt)Cl]Cl·H ₂ O	23	1,00	-	242
[Pd(DL-ethionine)(cyd)Cl]Cl·2H ₂ O	24	1,00	-	242
[Ag(Hmimt)](NO ₃)	28,4	1,00	-	272
[Ag(Hmimt) ₂](NO ₃)	37,9	1,00	-	272
[Ag(Hmimt) ₃](NO ₃)	52,5	1,00	-	272
[La(salen)] ⁺	41	1,00	-	285
[Gd(salen)] ⁺	35,3	1,00	-	285

[Y(salen)] ⁺	30,1	1,00	-	285
Cs[La(salen) ₂] ⁻	52,7	1,00	-	285
Cs[Gd(salen) ₂] ⁻	50,5	1,00	-	285
Cs[Y(salen) ₂] ⁻	57,4	1,00	-	285
[La(dsp)]NO ₃	62,8	1,00	-	285
KClO ₄	39,2	-	25	298
K[PtCl ₃ (py)]	32,5	-	25	298
K[PtCl ₃ (isoquin)]	30,8	-	25	298

TABELA-24 Condutividade de eletrólitos do tipo 2:1, em DMSO

Complexo	Λ_M	$C \times 10^{-3}$	Temp °C	Ref.
Mn(6-MePYAMP) ₂ (NCS) ₂	77,5	-	-	103
Mn(PYAEP) ₂ (NCS) ₂	73,0	-	-	103
Mn(6-MePYAEP) ₂ (NCS) ₂	70,7	-	-	103
[CuMn(L)](ClO ₄) ₂ ·2H ₂ O	66	-	Amb.	180
[CuCo(L)](ClO ₄) ₂ ·2H ₂ O	60	-	Amb.	180
[CuNi(L)](ClO ₄) ₂	56	-	Amb.	180
[CuCu(L)](ClO ₄) ₂	61	-	Amb.	180
[CuZn(L)](ClO ₄) ₂	66	-	Amb.	180
[Cu ₄ (L ²)](ClO ₄) ₂ ·CH ₃ OH	110	1,00	20°C	194
[Pt(dmpe) ₂](I ₃) ₂	54	1,00	-	231
[Pt(dmpe) ₂ I ₂](NO ₃) ₂	55	1,00	-	231
K ₂ [PtCl ₄]	69,6	-	25	298

TABELA-25 Condutividade de eletrólitos do tipo 1:1, em Diclorometano

Complexo	Λ_M	$C \times 10^{-3}$	Temp. °C	Ref.
[CpNi(diphos)]PF ₆	56,3	1,00	-	18
[CpNi(diphos)]Cl	45,0	1,00	-	18
[CpNi(diphos)]Br	39,3	1,00	-	18
[CpNi(diphos)]I	51,2	1,00	-	18
[CpNi(diphos)]NiCl ₄	33,6	1,00	-	18
[CpNi(diphos)]NiBr ₄	39,5	1,00	-	18
[Ni(R,R:S,S-tetars)Cl]ClO ₄	32	1,00	25	36
[Ni(R,S-tetars)Cl]ClO ₄	37	1,00	25	36
[Ni(R,R:S,S-tetars)Br]ClO ₄	33	1,00	25	36
[Ni(R,S-tetars)Br]ClO ₄	38	1,00	25	36
[Ni(R,R:S,S-tetars)I]ClO ₄	31	1,00	25	36
[Ni(R,R:S,S-tetars)I]I	41	1,00	25	36
[Ni(R,S-tetars)I]ClO ₄	35	1,00	25	36

[Pd(R,R:S,S-tetars)Cl]Cl	21	1,00	25	36
[Pd(R,S-tetars)Cl]Cl	26	1,00	25	36
[Pd(R,R:S,S-tetars)Cl]ClO ₄	21	1,00	25	36
[Pd(R,S-tetars)Cl]ClO ₄	28	1,00	25	36
[Pd(R,R:S,S-tetars)Br]ClO ₄	21	1,00	25	36
[Pd(R,S-tetars)Br]ClO ₄	25	1,00	25	36
[Pd(R,R-tetars)I]I	19	1,00	25	36
[Pd(R,S-tetars)I]I	29	1,00	25	36
[Pt(R,R:S,S-tetars)I]I	19	1,00	25	36
[Pt(R,S-tetars)I]I	29	1,00	25	36
[NiCl(PMe ₃) ₄]BF ₄	25,3	1,00	-	69
[NiBr(PMe ₃) ₄]BF ₄	22,3	1,00	-	69
[NiI(PMe ₃) ₄]BF ₄	20,2	1,00	-	69
Trans-[C ₆ Cl ₅ Ni(PPhMe ₂) ₂ CNMe]SO ₃ F	25,5	1,00	25	70
Trans-[C ₆ Cl ₅ Ni(PPhMe ₂) ₂ CNMe]ClO ₄	25,1	1,00	25	70
Trans-[C ₆ Cl ₅ Ni(PPhMe ₂) ₂ CNMe]PF ₆	28,4	1,00	25	70
Trans-[C ₆ Cl ₅ Ni(PPhMe ₂) ₂ C(NMeH) ₂]PF ₆	12,7	1,00	25	70
Trans-[C ₆ Cl ₅ Ni(PPhMe ₂) ₂ C(NMeH)NMe ₂]-PF ₆	21,2	1,00	25	70
Trans-[C ₆ Cl ₅ Ni(PPhMe ₂) ₂ C(OMe)NMe ₂]-ClO ₄	38,3	1,00	25	70
Trans-[C ₆ Cl ₅ Ni(PPhMe ₂) ₂ C(OMe) ₂]PF ₆	39,5	1,00	25	70
[Rh ₂ (CO) ₂ (μ-CO)(μ-Cl)(DPM) ₂][Cl]	49,6	1,00	-	75
(+)-[NiCl((SS)-diars) ₂]Cl	49	1,00	25	86
(+)-[NiCl((SS)-diars) ₂]PF ₆	41	1,00	25	86
rac-[NiCl((RR,SS)-diars) ₂]Cl	28	1,00	25	86
rac-[NiCl((RR,SS)-diars) ₂]PF ₆	48	1,00	25	86
anti-[NiCl((RS)-diars) ₂]Cl	38	1,00	25	86
anti-[NiCl((RS)-diars) ₂]PF ₆	48	1,00	25	86
(+)-[NiCl((SS)-diphos) ₂]PF ₆	47	1,00	25	86
rac-[NiCl((RR,SS)-diphos) ₂]PF ₆	43	1,00	25	86
meso-[NiCl((RR)-diphos)((SS)-diphos)]PF ₆	42	1,00	25	86
anti-[NiCl((RS)-diphos) ₂]PF ₆	47	1,00	25	86
rac-[NiCl((RS)-diphos)((RR,SS)-diphos)]PF ₆	50	1,00	25	86
(-)-[NiCl((RS)-diphos)((RR)-diphos)]PF ₆ ·CH ₂ Cl ₂	50	1,00	25	86
[tmp=B=N(CH ₃) ₂]AlBr ₄	31	Λ _{eq}	-	93
[tmp=B=N(C ₂ H ₅) ₂]AlBr ₄	19,4	Λ _{eq}	-	93
[PtH(CO)(As(t-Bu) ₃) ₂]PF ₆	41,8	1,00	-	94
[PtH(CO)(As(t-Bu) ₃) ₂]BF ₄	42,2	1,00	-	94
[PtH(CO)(As(t-Bu) ₃) ₂]ClO ₄	40,8	1,00	-	94
[PtH(MeCN)(As(t-Bu) ₃) ₂]PF ₆	39,9	1,00	-	94
[PtH(MeCN)(As(t-Bu) ₃) ₂]ClO ₄	41,8	1,00	-	94
[PtH(MeCN)(As(t-Bu) ₃) ₂]BF ₄	42,8	1,00	-	94
[Ag(P(NMe ₂) ₃) ₂]BPh ₄	59,8	1,00	25	107
[Ag(P(NMe ₂) ₃) ₃]BPh ₄	54,1	1,00	25	107
[Ag(P(NMeCH ₂) ₃) ₃]BPh ₄	45,1	1,00	25	107

[Ag(P(NCH ₂ CH ₂) ₃) ₄]BPh ₄	57,1	1,00	25	107
[Rh ₂ (μ-OCH ₃)(CO) ₂ (μ-dppm) ₂]ClO ₄	43,0	1,00	25	114
[Rh ₂ (μ-OC ₂ H ₅)(CO) ₂ (μ-dppm) ₂]ClO ₄	43,2	1,00	25	114
[Rh ₂ (μ-OH)(CO) ₂ (μ-dppm) ₂]ClO ₄	44,6	1,00	25	114
[Nb(Me ₂ dtc) ₄]Cl·CH ₂ Cl ₂	39	1,00	25	124
[Ta(i-Bu ₂ dtc) ₄][TaCl ₆]	55	1,00	25	124
[Ta(Me, i-Prdtc) ₄][TaCl ₆]	51	1,00	25	124
[Ta(Me, Chdtc) ₄][TaCl ₆]	58	1,00	25	124
[Ta(Me, Phdtc) ₄][TaCl ₆]	45	1,00	25	124
[Ta(Me, Bzdtc) ₄][TaBr ₆]	27	1,00	25	124
[Nb(Me ₂ mtc) ₄][NbCl ₆]	30	1,00	25	124
[Ta(Me ₂ mtc) ₄][TaCl ₆]	47	1,00	25	124
[Ph ₃ P] ₄ OsH ₃][HC(SO ₂ CF ₃) ₂]	39	1,00	-	125
[RhIr(CO) ₂ (μ-Cl)(DPM) ₂][BF ₄]	59,7	1,00	-	137
[RhIr(H) ₂ (CO) ₂ (μ-Cl)(DPM) ₂][BF ₄]	58,0	1,00	-	137
[RhIr(H) ₂ (CO) ₂ (μ-Cl)(DPM) ₂][Cl]	44,0	1,00	-	137
(S,S)-cis-[PdCl(As*N) ₂]Cl·CH ₂ Cl ₂	24	1,00	20	151
(S,S)-cis-[PdCl(As*N) ₂]PF ₆	45	1,00	20	151
(R*,R*)-cis-[PdCl(As*N) ₂]Cl	21	1,00	20	151
(R*,S*)-cis-[PdCl(As*N) ₂]Cl	21	1,00	20	151
(R*,R*)-cis-[PdCl(As*N) ₂]PF ₆	42	1,00	20	151
(R*,S*)-cis-[PdCl(As*N) ₂]PF ₆	42	1,00	20	151
(S,S)-cis-[PdCl(P*N) ₂]PF ₆	46	1,00	20	151
(R*,R*)-cis-[PdCl(P*N) ₂]Cl	43	1,00	20	151
(R*,S*)-cis-[PdCl(P*N) ₂]Cl	43	1,00	20	151
(S,S)-cis-[PdCl(As*N)(P*N)]Cl·CH ₂ Cl ₂	15	1,00	20	151
(S,S)-cis-[PtCl(As*N) ₂]Cl·CH ₂ Cl ₂	40	1,00	20	151
(S,S)-cis-[PtCl(As*N) ₂]PF ₆ ·0,5 Me ₂ CO	52	1,00	20	151
(R*,R*)-cis-[PtCl(As*N) ₂]Cl	40	1,00	20	151
(R*,S*)-cis-[PtCl(As*N) ₂]Cl	40	1,00	20	151
(R*,R*)-cis-[PtCl(As*N) ₂]PF ₆ ·0,5 Me ₂ CO	51	1,00	20	151
(R*,S*)-cis-[PtCl(As*N) ₂]PF ₆ ·0,5 Me ₂ CO	51	1,00	20	151
(S,S)-cis-[PtCl(P*N) ₂]Cl·CH ₂ Cl ₂	40	1,00	20	151
(R*,R*)-cis-[PtCl(P*N) ₂]Cl	41	1,00	20	151
(R*,S*)-cis-[PtCl(P*N) ₂]Cl	36	1,00	20	151
[(PPh ₃) ₄ Pt ₂ (μ ₃ -S) ₂ Pb(NO ₃)]PF ₆	57	1,00	-	158
[Ru(OEP)(dms) ₂]BF ₄	66	1,2	-	173
[Ru(OEP)(Et ₂ S) ₂]BF ₄	72	1,00	-	173
[Ru(OEP)(decMS) ₂]BF ₄	68	1,00	-	173
[Pt ₂ Tl(μ ₃ -S) ₂ (dppf) ₂]PF ₆	64,4	1,00	-	175
[Ag(SbMe ₃) ₄]BF ₄	26	1,00	-	176
[Ag(SbEt ₃) ₄]BF ₄	27	1,00	-	176
[Ni ₂ (L ¹)(AcO) ₂ (MeOH)]BPh ₄	46	1,00	20	187

$[\text{Ni}_2(\text{L}^2)(\text{AcO})_2]\text{BPh}_4$	45	1,00	20	187
$[\text{Pt}_2(\text{S}_2\text{CH}_2)\text{Cl}(\text{PPh}_3)_4][\text{PF}_6]$	77,6	1,00		225
$[\text{Co}(\text{CNCHMe}_2)_3(\text{PPh}_3)_2]\text{ClO}_4$	63	1,00	25	249
$[\text{Co}(\text{CNCHMe}_2)_3(\text{PPh}_3)_2]\text{BF}_4$	55	1,00	25	249
$[\text{Co}(\text{CNCMe}_3)_3(\text{PPh}_3)_2]\text{ClO}_4$	66	1,00	25	249
$[\text{Co}(\text{CNCMe}_3)_3(\text{PPh}_3)_2]\text{BF}_4$	66	1,00	25	249
$[\text{Co}(\text{CNCHMe}_2)_3\{\text{P}(\text{C}_6\text{H}_4\text{Cl-p})_3\}_2]\text{ClO}_4$	51	1,00	25	249
$[\text{Co}(\text{CNCMe}_3)_3\{\text{P}(\text{C}_6\text{H}_4\text{Cl-p})_3\}_2]\text{ClO}_4$	68	1,00	25	249
$[\text{Co}(\text{CNCHMe}_2)_4\{\text{P}(\text{C}_6\text{H}_4\text{OMe-p})_3\}_2]\text{ClO}_4$	60	1,00	25	249
$[\text{Co}(\text{CNCMe}_3)_3\{\text{P}(\text{C}_6\text{H}_4\text{OMe-p})_3\}_2]\text{ClO}_4$	61	1,00	25	249
$[\text{Co}(\text{CNCHMe}_2)_3\{\text{P}(\text{CH}_2\text{Ph})_3\}_2]\text{ClO}_4$	56	1,00	25	249
$[\text{Co}(\text{CNCHMe}_2)_3\{\text{P}(\text{CH}_2\text{Ph})_3\}_2]\text{BF}_4$	60	1,00	25	249
$[\text{Co}(\text{CNCMe}_3)_3\{\text{P}(\text{CH}_2\text{Ph})_3\}_2]\text{ClO}_4$	61	1,00	25	249
$[\text{Co}(\text{CNCMe}_3)_3\{\text{P}(\text{C}_6\text{H}_{13}\text{-n})_3\}_2]\text{ClO}_4$	56	1,00	25	249
$[\text{Co}(\text{CNCMe}_3)_3\{\text{P}(\text{C}_4\text{H}_9\text{-n})_3\}_2]\text{ClO}_4$	60	1,00	25	249
$[\text{Co}(\text{CNCHMe}_2)_3\{\text{P}(\text{NMe}_2)_3\}_2]\text{ClO}_4$	57	1,00	25	249
$[\text{Co}(\text{CNCMe}_3)_3\{\text{P}(\text{NMe}_2)_3\}_2]\text{ClO}_4$	65	1,00	25	249
$[\text{Co}(\text{CNCHMe}_2)_3\{\text{P}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CN})_3\}_2]\text{ClO}_4$	62	1,00	25	249
$[\text{Co}(\text{CNCMe}_3)_3\{\text{P}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CN})_3\}_2]\text{ClO}_4$	63	1,00	25	249
$[\text{Rh}_2(\mu\text{-Cl})(\text{CO})_2(\mu\text{-CO})(\mu\text{-dppm})_2][\text{SnCl}_3]$	71	-	-	250

TABELA-26 Condutividade de eletrólitos do tipo, 1:1 em água

Complexo	Λ_M	$C \times 10^{-3}$	Temp °C	Ref.
$[\text{Pt}(\text{CNC}_2\text{H}_5)_4][\text{Pt}(\text{CN})_4]$	142	0,075	-	20
$[\text{Co}([\text{14}]diene\text{N}_4)][\text{Co}(\text{NCS})_4]$	302	1,00	-	48
$[\text{Co}([\text{14}]diene\text{N}_4)]\text{PF}_6$	110	1,00	-	48
$[\text{Co}([\text{14}]diene\text{N}_4)]\text{I}$	150	1,00	-	48
$\text{K}[\text{Cu}(\text{en})_2][\text{Fe}(\text{CN})_6]$	137	10,0	25	79
$[\text{BzOs}(\text{isn})_2\text{Cl}]\text{PF}_6$	128	1,00	-	81
$[\text{BzOs}(\text{en})\text{Cl}]\text{PF}_6$	128	1,00	-	81
$[\text{Ru}(\text{cyclam})\text{Cl}_2]\text{Cl}$	110	-	18	84
$[\text{Ru}(\text{cyclam})\text{Br}_2]\text{Br}$	104	-	18	84
$[\text{Ru}(\text{cyclam})(\text{Cl})\text{Br}]\text{ClO}_4$	101	-	18	84
$[\text{Ru}(\text{cyclam})(\text{NCS})]\text{ClO}_4$	105	-	18	84
$[\text{Ru}([\text{15}]ane\text{N}_4)\text{Cl}_2]\text{ClO}_4$	103	-	18	84
$[\text{Ru}([\text{15}]ane\text{N}_4)\text{Br}_2]\text{ClO}_4$	102	-	18	84
$[\text{Ru}(\text{teta})\text{Cl}_2]\text{ClO}_4$	102	-	18	84
$[\text{Ru}(\text{teta})\text{Br}_2]\text{ClO}_4$	101	-	18	84
$[\text{Ru}(\text{tetb})\text{Cl}_2]\text{ClO}_4$	110	-	18	84
$[\text{Ru}(\text{tetb})\text{Br}_2]\text{ClO}_4$	104	-	18	84
$(\text{S,S})\text{-cis-}[\text{PdCl}(\text{As}^*\text{N})_2]\text{Cl}\cdot\text{CH}_2\text{Cl}_2$	207	1,00	20	151
$(\text{R}^*,\text{R}^*)\text{-cis-}[\text{PdCl}(\text{As}^*\text{N})_2]\text{Cl}$	173	1,00	20	151

(R*,S*)-cis-[PdCl(As*N) ₂]Cl	173	1,00	20	151
(S,S)-cis-[PdCl(P*N) ₂]PF ₆	176	1,00	20	151
(R*,R*)-cis-[PdCl(P*N) ₂]Cl	174	1,00	20	151
(R*,S*)-cis-[PdCl(P*N) ₂]Cl	174	1,00	20	151
(S,S)-cis-[PdCl(As*N)(P*N)]Cl·CH ₂ Cl ₂	192	1,00	20	151
(S,S)-cis-[PtCl(As*N) ₂]Cl·CH ₂ Cl ₂	192	1,00	20	151
(R*,R*)-cis-[PtCl(As*N) ₂]Cl	188	1,00	20	151
(R*,S*)-cis-[PtCl(As*N) ₂]Cl	188	1,00	20	151
(S,S)-cis-[PtCl(P*N) ₂]Cl·CH ₂ Cl ₂	173	1,00	20	151
(R*,R*)-cis-[PtCl(P*N) ₂]Cl	203	1,00	20	151
(R*,S*)-cis-[PtCl(P*N) ₂]Cl	168	1,00	20	151
Cis-[(guo) ₂ Pd(gly)]Cl	119	1,00	-	238
Cis-[(guo) ₂ Pd(ala)]Cl	121	1,00	-	238
Cis-[(guo) ₂ Pd(pro)]Cl	111	1,00	-	238
Cis-[(guo) ₂ Pd(val)]Cl	95,2	1,00	-	238
Cis-[(guo) ₂ Pd(ileu)]Cl	93	1,00	-	238
Cis-[(guo) ₂ Pd(phe)]Cl	122	1,00	-	238
Cis-[(guo) ₂ Pd(alaH)Cl]Cl	168	1,00	-	238
Cis-[(guo) ₂ Pd(proH)Cl]Cl	165	1,00	-	238
Cis-[(guo) ₂ Pd(valH)Cl]Cl	147	1,00	-	238
Cis-[(guo) ₂ Pd(ileuH)Cl]Cl	122	1,00	-	238
Trans-[Rh(N-Melm) ₄ Cl ₂]Cl·H ₂ O	87	1,00	-	289
Trans-[Rh(N-Melm) ₄ Br ₂]Br	105	1,00	-	289
Trans-[Rh(N-Etllm) ₄ Cl ₂]Cl	100	1,00	-	289
Trans-[Rh(N-Etllm) ₄ Br ₂]Br	105	1,00	-	289
Trans-[Rh(N-Pr ⁿ Im) ₄ Cl ₂]Cl	120	1,00	-	289
Trans-[Rh(N-Pr ⁿ Im) ₄ Br ₂]Br	125	1,00	-	289
Trans-[Rh(N-Bu ⁿ Im) ₄ Cl ₂]Cl	108	1,00	-	289
Trans-[Rh(N-Bu ⁿ Im) ₄ Br ₂]Br	108	1,00	-	289

TABELA-27 Condutividade de eletrólitos do tipo 2:1, em água

Complexo	ΛM	C x 10 ⁻³	Temp °C	Ref.
[Pt(CNC ₂ H ₅) ₄][BF ₄] ₂	256	0,107	-	20
[(n-C ₄ H ₉) ₄ N] ₂ [Pt(CN) ₄]	244	0,098	-	20
[Co([14]tetraeneN ₄)(H ₂ O)](ClO ₄) ₂	190	1,00	-	39
[Co([14]dieneN ₄).H ₂ O](PF ₆) ₂	210	1,00	-	48
[Co([14]dieneN ₄)]I ₂	248	1,00	-	48
[Pd(InoH) ₄]Cl ₂	270	1,00	-	65
Cis-[Pd(InoH) ₂ (GuoH) ₂]Cl ₂	310	1,00	-	65
Trans-[Pd(InoH) ₂ (GuoH) ₂]Cl ₂	305	1,00	-	65
Cis-[Pd(InoH) ₂ (Cyd) ₂]Cl ₂	280	1,00	-	65
Trans-[Pd(InoH) ₂ (Cyd) ₂]Cl ₂	270	1,00	-	65
Cis-[Pd(InoH) ₂ (XaoH) ₂]Cl ₂	310	1,00	-	65

Trans-[Pd(InoH) ₂ (XaoH) ₂]Cl ₂	310	1,00	-	65
[Pd(GuoH) ₄]Cl ₂	280	1,00	-	65
Cis-[Pd(GuoH) ₂ (Cyd) ₂]Cl ₂	310	1,00	-	65
Trans-[Pd(GuoH) ₂ (Cyd) ₂]Cl ₂	305	1,00	-	65
Trans-[Pd(GuoH) ₂ (XaoH) ₂]Cl ₂	275	1,00	-	65
[Pd(Cyd) ₄]Cl ₂	290	1,00	-	65
Ni[(1,4,7,11)[14]aneN ₄]Cl ₂ · ½ H ₂ O	246	1,00	-	81
Ni[(1,4,8,11)[14]aneN ₄]Cl ₂	235	1,00	-	81
Ni[(1,4,7,11)[14]aneN ₄](ClO ₄) ₂	248	1,00	-	81
Ni[(1,4,8,11)[14]aneN ₄](ClO ₄) ₂	179	1,00	-	81
[BzOs(NH ₃) ₃](PF ₆) ₂	270	1,00	-	82
[BzOs(en)NH ₃](PF ₆) ₂	258	1,00	-	82
[BzOs(en)Py](PF ₆) ₂	234	1,00	-	82
[Ru(edta)N ₂](NH ₄) ₂	235	1,00	23-25	83
[Co(H ₂ O)L](ClO ₄) ₂	197	1,00	-	72
tc-[Ru(OH ₂) ₂ (pap) ₂](ClO ₄) ₂ · H ₂ O	240	-	25	102
tc-[Ru(OH ₂) ₂ (tap) ₂](ClO ₄) ₂ · H ₂ O	240	-	25	102
tc-[Ru(OH ₂)(py)(pap) ₂](ClO ₄) ₂ · H ₂ O	230	-	25	102
cc-[Ru(OH ₂) ₂ (tap) ₂](ClO ₄) ₂ · H ₂ O	245	-	25	102
Cu(TMBC)(ClO ₄) ₂	208	1,00	20	108
Cu(TMBC)(NO ₃) ₂	210	1,00	20	108
Ni(TMBC)(ClO ₄) ₂	205	1,00	20	108
[CuL ₃](ClO ₄) ₂	171	1,00	25	111
[CuL ₄](ClO ₄) ₂	150	1,00	25	111
[NiL ₃](ClO ₄) ₂	171	1,00	25	111
[NiL ₄](ClO ₄) ₂	191	1,00	25	111
(NH ₄) ₂ [Ti(O ₂) ₂ F ₂]	225	-	-	119
K ₂ [Ti(O ₂) ₂ F ₂]	235	-	-	119
[Ni(C ₉ H ₂₂ N ₆)](ClO ₄) ₂	229	-	20	131
[Ni(C ₁₂ H ₂₇ N ₇)](ClO ₄) ₂	186	-	20	131
[Ni(A)](ClO ₄) ₂	238	-	20	134
[Ni(B)](ClO ₄) ₂	198	-	20	134
Mn([15]pydieneN ₅)Cl ₂ · 6H ₂ O	221	1,00	-	150
Mn([15]pyaneN ₅)Cl ₂	187	1,00	-	150
Mn([15]aneN ₅)ClPF ₆ · 3/2 H ₂ O	207	1,00	-	150
Mn[(NH ₂ Et) ₂ [15]pydieneN ₅]Cl ₂ · 3H ₂ O	239	1,00	-	150
Mn([16]pydieneN ₅)Cl ₂ · 2H ₂ O	182	1,00	-	150
Mn([16]pyaneN ₅)Cl ₂	220	1,00	-	150
Mn([17]pydieneN ₅)Cl ₂	186	1,00	-	150
[Cu(H ₂ L ¹)](NO ₃) ₂ · 0,5H ₂ O	207	1,00	-	189
[Cu(H ₂ L ²)]Cl · NO ₃	212	1,00	-	189
Trans-[(guo) ₂ Pd(gly-gly) ₂]Cl ₂	260	-	-	235
Trans-[(ino) ₂ Pd(gly-gly) ₂]Cl ₂	285	-	-	235
Trans-[(guo) ₂ Pd(gly-L-ala) ₂]Cl ₂	241	-	-	235

Trans-[(ino) ₂ Pd(dy-L-ala) ₂]Cl ₂	270	-	-	235
Trans-[(guo) ₂ Pd(gly-L-val) ₂]Cl ₂	238	-	-	235
Trans-[(ino) ₂ Pd(gly-L-val) ₂]Cl ₂	255	-	-	235
Trans-[(guo) ₂ Pd(gly-L-leu) ₂]Cl ₂	234	-	-	235
Trans-[(ino) ₂ Pd(gly-L-leu) ₂]Cl ₂	244	-	-	235
[Ni(1,4-DMHEC-14)][ClO ₄] ₂	229	-	-	275
[Ni(1,11-DMHEC-14)][ClO ₄] ₂	187	-	-	275
[Zn(T ₂ -o-X)](ClO ₄) ₂	273	-	-	312
[Zn(T ₂ -o-X Ac ₂)(H ₂ O) ₄](ClO ₄) ₂ ·2H ₂ O	271	-	-	312
[Zn ₂ (T ₂ -m-X Ac ₂)(H ₂ O) ₄](ClO ₄) ₂ ·2H ₂ O	244	-	-	312

TABELA-28 Condutividade de eletrólitos do tipo 3:1, em água

Complexo	Λ_M	$C \times 10^{-3}$	Temp °C	Ref.
trans-[Cr(cyclam)(NH ₃) ₂](PF ₆)(NO ₃) ₂	425	1,00	-	115
cis-[Cr(cyclam)(NH ₃) ₂](PF ₆) ₂ (NO ₃)	360	1,00	-	115
[Cr(cyclam)(en)](NO ₃) ₃ ·2H ₂ O	395	1,00	-	115
(NH ₄) ₃ [Ti(O ₂)F ₅]	365	-	-	119
Na ₃ [Ti(O ₂)F ₅]	350	-	-	119
K ₃ [Ti(O ₂)F ₅]	370	-	-	119

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)