

1. Introdução

O Paleoproterozoico (2,5 - 1,6 Ga) caracteriza-se pela estabilização orotônica que sucede o Arqueano, ^{em que} ~~no qual~~ a geotermia do planeta era até quatro vezes maior que a atual. As raízes litosféricas espessas, frias, depletadas em elementos incompatíveis e com alta viscosidade, ^{a longo prazo,} ~~que lhe confere~~ passam a ser mais estáveis em uma tectônica, que antes era dominada por mecanismos vertical, ^{marcada} ~~por~~ pela mobilidade lateral. Essa configuração evolui para regimes com subducção cada vez mais presentes e duradouros, caminhando para uma tectônica de placas mais próxima da atual.

Nesse período também aconteceu mudanças paleoambientais, protagonizado pelo Grande Evento de Oxigenação (GOE), responsável pela oxidação do Fe^{2+} culminando ^{na deposição de Fe^{3+} nas} ~~que por~~ Formações Ferríferas Bandadas (BIFs) nos paleocianos. Além disso foi decisivo para a reformulação das formas de vida que passaram de anaeróbicas para aeróbicas.

Marcado por eventos geodinâmicos envolvendo regimes compressivos e extensivos, o Paleoproterozoico teve a sua arquitetura moldada, resultando na formação do Supercontinente Columbia / Nuna.

No Brasil, há ^{representantes desse} ~~grandes evidências~~ período, sobretudo nos Crátons Amazônico e São Francisco. O Sideriano (2,5 - 2,3 Ga) marcado pela formação de margens passivas com deposição de BIFs. Já o Rianiano ^(2,3 - 2,05 Ga) tem como destaque a orogênese Transamazônica, que amalgamou blocos arqueanos e terrenos juvenis. No Bresiniano (2,05 - 1,8 Ga) as colisões continuam com colagens tardias e retrabalhamento crustal. Enquanto no Estateriano (1,8 - 1,6 Ga) há registros tanto compressivos como grandes eventos extensivos (ex. Espinhaço).

A metalogênese diversificada resultada ^{de uma} ~~da~~ geodinâmica ^{em} ~~marcada~~ intensa ~~na~~ formando diferentes unidades tectônicas marcadas por retrabalhamento, e metamorfismo posterior. O Brasil possui ^{depósitos} ~~jazidas~~ de escala mundial, de Ferro (BIFs), Ouro magmático e de placar, Ni, Cr, PGE relacionado a complexos máficos e ultramáficos, U e V (happa heal), além de Sn, Cu, Bi relacionados a ambiente de arco.

2- Sequência Metavulcânica Sedimentar (SVS)

As sequências metavulcânicas sedimentar (SVS) representam uma sequência tectônica que se inicia com o estiramento litosférico, evolui para margem passiva e termina com a fase colisional em que ~~constituem~~ ^{constituem} bacias de retroarco e orogênicas, por exemplo. Estratigraficamente são compostas por vulcânicas máficas, seguidas por sedimentos ~~de~~ clásticos, químicos e carbonáticos.

No Cráton do São Francisco ^(CSF), o Supergrupo Minas no Quadrilátero Ferrífero, exemplifica ~~de forma~~ ^{essa} disposição estratigráfica. Grupo Caraca com sedimentos clásticos, sobreposto pelo Grupo Itabira composto pela Formação Cauê, que representa o ápice da sedimentação química com os depósitos BIFs ^{ou orogênicos}, e pelas ~~Formação Gama~~ rochas carbonáticas da Formação Gandarula. Também no CSF, o Complexo Contendas-Mimante, representa uma SVS em bacias de retroarco do Riachão-Aresiniano. Ao passo que sobre o bloco coreano, sobre a bacia de Jacobina com conglomerados Auríferos.

No Cráton Amazônico há evidência de SVS com ^{depósitos de} BIFs na Província Maroni-Itacaiúnas. Essa província é caracterizada por rochas TTG (tonalito-trondjemito-quartzodiorito), áreas juvenis afetada pela colisão posterior da Província Ventuari-Tapajós no Aresiniano.

No estateriano desenvolvem-se rifts em que depositam ^{esses pacotes de} sedimentos que compõem o Supergrupo Espinhaço.

3- Complexos Máficos - Ultramáficos -

Os complexos máficos - ultramáficos - se formam em ambiente colisional ^{relacionado a} ~~de~~ arcos magmáticos e também extensional. A partir da cristalização fracionada e segregação de elementos químicos, tornam-se estratificados na câmara magmática e são compostos por dunito, peridotito (hercólito, harzburgito), piroxenito, gabro, nerito, anortosito e troctolito. Esses complexos são de grande importância econômica já que concentram Cr, Ni e PGE em ^{suas} ~~estas~~ estratos camadas estratificadas.

No Brasil, depósitos como da Fazenda Mirabela na ^{Bahia} ~~ca~~ ^(ca. 2 Ga) e Tróia Pedra Branca na Província da Borborema ^(ca. 1.9 Ga), coloca o

país ~~entre os maiores~~ ^{no mercado mundial} no cenário mundial, ~~junto a esses depósitos~~ ^{isto que} ~~com~~ existem outros complexos máfico-ultramáficos, ~~mas~~ ~~no~~ como Complexo Luanga (Arqueano - Cráton Amazônico), Complexo Niquelândia, Barro Alto ^{Como Barro Alto} (Neoproterozoico - Orogênio Brasília), o que reforça a ~~potência econômica brasileira~~ ^{potência econômica brasileira} ~~grandiosidade~~.

4 - Orogenias e Faixas Móveis

O período Paleoproterozoico foi responsável por aglutinar blocos arqueanos, como Gavião, Serrinha e Tequicó no CSF e estabilizar núcleos arqueanos no Cráton Amazônico.

Colisões posteriores no Riachão, marcada pela orogênese Transbaliana, amalgamou terrenos juvenis como arcos de ilhas e também continentais e esses terrenos arqueanos. No CSF formou-se o cinturão Itakuna-Salvador-Curacá, composto por TTG, gnairesses, granitos potássicos e suícos. Ainda na porção setentrional, a orogênese Jacobina é responsável pela inversão da bacia. Já na parte meridional do cráton, formou o Cinturão Mineiro, caracterizado gnairesses, migmatitos e metamorfismo de alto grau em rochas ^{proximamente} ~~rochas~~ calcio-alcalinas.

No Cráton Amazônico, a Província Maroni-Itacaiúnas colide com os blocos arqueanos, metamorfizando as TTGs e as SVS. Durante o Araxiniense, há a amalgamação de arcos juvenis calcio-alcalinos e bacias de retroarco e antearco da Província Ventuari-Tapajós. Também ocorre no Araxiniense o vulcanismo que dá origem a Formação Uratumã. Por fim, durante o Estabériano, a Província Rio Negro-Juruena ~~colide~~ se junta à estruturação do Cráton Amazônico, com rochas de arcos juvenis e continentais.

O Estabériano também marcado por regime extensional, responsável pela formação de riftes como o Espinhaço no CSF e o Supergrupo Roraima no cráton Amazônico.

5 - Metalogênese

O Paleoproterozoico, depois do Arqueano, é o período que concentra a maior ~~abundância~~ ^{potência econômica brasileira} depósitos de Ouro (Au) ^{relacionado à SVS} ~~(como Formação Cuiá)~~.

e de paleoplacer, como os de Jacobina. O Sideriano ~~foi~~ caracterizado por depósitos de Ferro do tipo Lago Superior, como na Formação Carajás. Cr, Ni, V ~~são~~ presentes em complexos máfico-ultramáfico. Além disso, na Bahia há depósito de U, Lagoa Real. Depósitos de Sn, Cu, relacionados a pegmatitos.

5- Conclusão

A dinâmica e tectônica Paleoproterozóica representa a ^{transição} ~~passagem~~ para uma tectônica mais estável e com mobilidade lateral ^{mais presente,} ~~mas~~ ^{rumo} à tectônica de placas mais próxima da atual. Mudanças paleoambientais e eventos colisionais e extensionais moldaram a arquitetura desse período, além de permitir ~~a~~ depósitos de grande diversidade metalogenética. Por fim, foi nele que se formou o ~~o~~ supercontinente Columbia/Nuna.