**Parte 1: Análise de Proposições Lógicas Compostas**

1. **p ∧ q**
2. **p ∨ q**
3. **p → q**
4. **q → p**
5. **p ↔ q**
6. **"O Brasil não é um país da América do Sul."** → Falso
7. **"O sol não é uma estrela ou peixes vivem fora d'água."** → Falso
8. **"Todos os mamíferos põem ovos ou o ornitorrinco não é um mamífero."** → Falso
9. **"Não é verdade que um hexágono tem seis lados e um losango tem quatro lados."** → Falso
10. **"Se 5 + 3 não é 8, então 7 - 2 = 6."** → Verdadeiro.

**Parte 2: Lógica Aplicada à Programação**

1. **Cofre:** Acesso negado, pois a digital está errada. Mas o alarme não será disparado.
2. **Processo Seletivo:** O candidato não será aprovado, pois não tem experiência.
3. **Transação Bancária:** Será bloqueada, pois o IP é suspeito e o valor é alto.
4. **Diagnóstico Médico:** "Encaminhar para exame detalhado".
5. **Segurança de Provas:** O aluno será sinalizado para revisão.
6. **Entrada em Área Restrita:** Acesso negado e alerta ativado.
7. **Compra de Bebida:** Venda recusada.
8. **Notificação de Temperatura:** "Alerta: ativar resfriamento!".
9. **Aprovação Escolar:** Recuperação.
10. **Empréstimo:** Aprovado