As Galáxias Starburst (SBs) são galáxias com intensa formação estelar, geralmente na região nuclear (r = 100 – 1000pc), e estão entre os melhores laboratórios para estudar a evolução de estrelas massivas, assim como os processos físicos que estão associados com os primeiros estágios de formação de galáxias. As taxas de formação estelar nesta região excedem as encontradas ao longo do restante da galáxia hospedeira. O espectro das SBs é caracterizado por linhas de emissão brilhantes, como as linhas de recombinação do hidrogênio e hélio e linhas de transições proibidas do enxofre, oxigênio e nitrogênio. Acredita-se que o infravermelho (IR) proporcione meios para detectar estrelas de idade jovem à intermediária ($\sim 0.2 - 2 \times 10^9$ anos). Um exemplo disto são as estrelas na fase dos pulsos térmicos do ramo assintótico das gigantes (TP-AGB), que contribuem principalmente na região do infravermelho próximo (NIR), sendo bons indicadores de surto de formação estelar recente neste intervalo espectral. Desta maneira, a inclusão desta fase em modelos semi-empíricos, a qual é feita através da inclusão de estrelas ricas em carbono e oxigênio, é de fundamental importância para modelar as populações estelares (SPs) no NIR. Ainda, estes modelos prevêem linhas de absorção características de populações de idade jovem à intermediária, as quais estão presentes nos espectros na região do NIR (e.g. CN em 1.1μ m). Usando estes modelos, investigamos a variação espacial da SP de quatro SBs (NGC1614, NGC34, NGC3310 e NGC7714), cujos espectros foram obtidos com o espectrógrafo SpeX, anexado ao telescópio da NASA, optimizado para o infravermelho (IRTF), localizado no Mauna Kea, Havaí. Utilizamos o código STARLIGHT, atualizado com os modelos descritos acima para estudar as SPs das galáxias. Nossos principais resultados são: a região nuclear das galáxias é dominada por estrelas com idade intermediária, à exceção de NGC34, cuja SP dominante é jovem. Encontramos evidências de anéis de SP intermediária no entorno do núcleo em 3 das galáxias estudadas. O objeto fora deste padrão é NGC7714, cuja SP é dominada por população intermediária que cresce do centro para noroeste. Concluímos também que a metalicidade é um bom parâmetro para a análise do histórico de formação estelar nas SBs, uma vez que esta aumenta com a SP de idade intermediária na maioria das fontes, conforme o esperado. O avermelhamento é aproximadamente constante ao longo das galáxias.